

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON

- MEDECINE -

U. E. R. GRANGE-BLANCHE

Année 1980 - N° 332

**LES ASYMETRIES FACIALES
PAR HEMI-HYPERTROPHIE
OU HEMI-ATROPHIE MANDIBULAIRE
ACQUISE.**

A propos de 9 cas.

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 24 Septembre 1980

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Anne CHAMPSAUR née FAYOL

Interne des Hôpitaux de Lyon

née le 25 Mars 1952

à TAIN-L'HERMITAGE (Drôme)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554211_0035

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON
- MEDECINE -
U. E. R. GRANGE-BLANCHE

Année 1980 - N°

**LES ASYMETRIES FACIALES
PAR HEMI-HYPERTROPHIE
OU HEMI-ATROPHIE MANDIBULAIRE
ACQUISE.**

A propos de 9 cas.

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 24 Septembre 1980

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Anne CHAMPSAUR née FAYOL

Interne des Hôpitaux de Lyon

née le 25 Mars 1952

à TAIN-L'HERMITAGE (Drôme)

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON

- MEDICINE -

U. E. R. GRANGE-BLANCHE

Année 1980 - N°

LES ASYMETRIES FACIALES
PAR HEMI-HYPERTROPHIE
OU HEMI-ATROPHIE MANDIBULAIRE
ACQUISE.

A propos de 9 cas.



THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 24 Septembre 1980
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Anne CHAMPSAUR née FAYOL

docteur des sciences de Lyon

née le 25 Mars 1952

à TAIN-L'HERMITAGE (Drôme)

Président honoraire : M. le Professeur J. BOLDIN.

Président : M. le Professeur D. GERMAIN.

Premier Vice-Président : M. le Professeur M. DUFAY.

Deuxième Vice-Président : M. J.C. DUPLAN, M.A.

Troisième Vice-Président : Melle ECHALLON, étudiante.

Secrétaire Général de l'Université : M. J. RAMBAUD, Administrateur Civil.

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE (U.E.R.)

U.E.R. de Médecine GRANGE-BLANCHE M. le Professeur Paul ZECH
U.E.R. de Médecine ALEXIS-CARREL M. le Professeur René MORNEX
U.E.R. de Médecine LYON-NORD M. Yves MINAIRE, M.C.A.
U.E.R. de Médecine LYON-SUD M. le Professeur Jean NORMAND
U.E.R. Faculté de Pharmacie M. le Professeur C.A. BIZOLLON
U.E.R. de Techniques de Réadaptation .. M. le Professeur Alain MORGON
U.E.R. de Biologie Humaine M. Jean-Pierre REVILLARD, M.C.A.
U.E.R. E.P.S. M. Albert MILLON, prof. d'E.P.S.
U.E.R. Faculté d'Odontologie de Lyon .. M. le Professeur Jean PARRET
U.E.R. de Mathématiques M. le Professeur Philippe PICARD
U.E.R. de Physique M. le Professeur Jean DELMAU
U.E.R. de Chimie et Biochimie Madame Annick VARAGNAT, M.A.
U.E.R. des Sciences de la Nature M. le Professeur Yves LEMOIGNE
U.E.R. de Sciences Physiologiques Melle le Professeur J.F. WORBE
U.E.R. de Physique Nucléaire M. le Professeur Mark GUSAKOW
I.U.T. I M. le Professeur Albert VILLE
I.U.T. II M. J. GALLET, Directeur ENSAM
Observatoire de Lyon M. G. MONNET, Astronome Adjoint
U.E.R. de Mécanique Melle le Professeur G. COMTE-BELLOT.

Examineurs du Jury :

- . Président : Monsieur le Professeur P. DUMAS
- . Assesseurs : Monsieur le Professeur P. MICHAUD
Monsieur le Professeur J. GAILLARD
Monsieur le Docteur M. FREIDEL (M.C.A.)

A GERARD et AMELIE,

A la mémoire de MON PERE,

A MA MERE, avec toute ma tendresse,

A GRAND-MERE,

A TOUTE MA FAMILLE,

A MA BELLE-FAMILLE,

A TOUS MES AMIS.

A notre Maître et Président de thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUMAS,

Deux semestres passés dans son service nous ont permis d'apprécier la simplicité chaleureuse de son accueil, l'étendue de sa culture, sa maîtrise chirurgicale et son goût de l'enseignement.

Nous lui sommes infiniment reconnaissante de nous accepter comme élève et de nous juger aujourd'hui sur un travail réalisé dans son service.

A nos Maîtres et Juges ;

Monsieur le PROFESSEUR PIERRE MICHAUD,

L'objet de notre travail est très éloigné de ses préoccupations habituelles, mais nous avons pris la liberté de lui demander d'être notre juge car la chirurgie l'intéresse dans tous ses aspects.

Nous avons été fascinée pendant un semestre d'Internat par ses qualités humaines et son expérience immense de la chirurgie moderne. Nous comptons beaucoup sur son affectueuse bienveillance.

Monsieur le PROFESSEUR JEAN GAILLARD,

Un trop court mais indispensable détour par l'oto-rhinolaryngologie nous a fait connaître ce Maître très habile, infatigablement enthousiaste et toujours prompt à enseigner.

Nous le remercions de nous avoir permis de profiter de sa grande expérience en chirurgie cervico-faciale et nous espérons qu'il jugera notre travail avec indulgence.

Monsieur le DOCTEUR MAURICE FREIDEL (M.C.A.)

Nous avons progressivement, durant deux semestres d'Internat, découvert et admiré l'extrême rigueur de son raisonnement, la précision de ses indications, sa possession de la technique chirurgicale et son goût pour la perfection. Nous avons été très sensible à l'honneur qu'il nous a fait en nous confiant cette série d'observations personnelles et nous sommes très fière de pouvoir continuer à profiter de son enseignement.

A nos Maîtres dans les hôpitaux :

STAGE HOSPITALIER

M.M. J. PASQUIER

J. PERRIN

J.P. ARCHIMBAUD

C.P. MAGNIN

D. DARGENT

INTERNAT

M.M. M. SEPETJIAN

J. TRAEGER

S. ZECH

J.P. REVILLARD

Y. CHAVRIER

P. MICHAUD

J.F. CHASSIGNOLLE

J. BOURRET

M. GYSSETTE

J.J. COMTET

P. DUMAS

M. FREIDEL

J. GAILLARD

J.P. HAGUENAUER

AU DOCTEUR JEAN-LUC BEZIAT,

Toujours disponible et prêt à donner un conseil
judicieux, qu'il trouve ici l'assurance de notre
fidèle amitié.

AU DOCTEUR ET MADAME JACQUES MOUSSELON,

Pendant nos études, nous avons trouvé chez eux
avec *Martine* une véritable famille. Avec toute
notre affection.

- P L A N -

Première partie :

GENERALITES

- I - Définition
- II - Introduction
- III - Historique
- IV - Embryologie et croissance mandibulaire
- V - Pathogénie
- VI - Etiologie

OBSERVATIONS

CLINIQUE

- I - Circonstances de découverte
- II - Description clinique des anomalies morphologiques
 - A. L'hémi-hypertrophie mandibulaire
 - B. L'hémi-atrophie mandibulaire
- III - Bilan pré-opératoire
 - A. Les photographies
 - B. Les modèles en plâtre des arcades dentaires
 - C. Le bilan radiologique

Deuxième partie :

- I - But de la thérapeutique
- II - Les méthodes
 - A. Les procédés de raccourcissement du corps de la mandibule.
 - B. Les procédés d'allongement du corps de la mandibule.
 - C. Les ostéotomies de dérotation
 - D. Les techniques permettant le modelage du bord basilaire
 - E. Les ostéotomies du maxillaire

III - Indications personnelles

- A. Dans les héli-hypertrophies mandibulaires
- B. Dans les héli-atrophies mandibulaires

IV - Résultats

- A. Résultats immédiats - Complications
- B. Stabilité du résultat à long terme,
 - 1. Résultat morphologique
 - 2. Résultat fonctionnel

V - Discussion

- A. Quand faut-il intervenir ?
- B. Quelle méthode utiliser ?

CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE

- P R E M I E R E P A R T I E -

-=====

GENERALITES

- I - DEFINITION
- II - INTRODUCTION
- III - HISTORIQUE
- IV - EMBRYOLOGIE ET CROISSANCE MANDIBULAIRE
- V - PATHOGENIE
- VI - ETIOLOGIE

OBSERVATIONS

CLINIQUE

- I - CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE
- II - DESCRIPTION CLINIQUE DES ANOMALIES MORPHOLOGIQUES
 - L'hémi-hypertrophie mandibulaire
 - l'hémi-atrophie mandibulaire
- III - LE BILAN PRE-OPERATOIRE
 - A. Les photographies
 - B. Les modèles en plâtre des arcades dentaires
 - C. Le bilan radiologique.

I - DEFINITION :

=====

Deux mécanismes peuvent être à l'origine d'une asymétrie faciale acquise à l'étage mandibulaire : l'hémi-hypertrophie et l'hémi-atrophie.

L'hémi-hypertrophie est une entité anatomo-clinique dont il est possible de réaliser une description univoque. L'hyper-activité du centre de croissance condylien détermine une augmentation de volume d'une hémi-mandibule dans son ensemble, depuis le condyle jusqu'à la région symphysaire. En isolant ainsi, comme un véritable syndrome, l'hémi-hypertrophie mandibulaire nous éliminons par principe les autres causes d'asymétrie faciale par hémi-hypertrophie. Sont ainsi exclues de cette étude : les atteintes des parties molles (hypertrophie massétérine, tumeurs) et les atteintes spécifiques du squelette mandibulaire. Ces dernières s'observent au cours de maladies générales (acromégalie, maladie de Recklinghausen, dysplasie fibreuse de Laffé-Lichenstein) ou sont représentées par les processus tumoraux plus particulièrement générateurs d'hypertrophies (ostéomes, ostéochondromes des condyles, angiomes hypertrophiques). Les latérogathies fonctionnelles et prognathies asymétriques, dues à une dolichomandibulie, ne s'accompagnent d'aucune hypertrophie et sont de ce fait exclues de notre étude.

L'hémi-atrophie mandibulaire acquise est un syndrome plus facile à individualiser. Le trouble initial est toujours représenté par un arrêt ou un retard de croissance au niveau d'un condyle, l'homologue controlatéral gardant une croissance normale. Deux causes principales sont à l'origine du trouble de croissance : l'infection et le traumatisme au cours de la première enfance.

Les hémi-atrophies mandibulaires congénitales sont éliminées de notre étude (les syndromes du premier et du deuxième arc branchial, le syndrome de Franceschetti unilatéral).

II - INTRODUCTION :

=====

Les deux syndromes cliniques d'hémi-hypertrophie et d'hémi-atrophie mandibulaire acquise, tels que nous les avons définis, peuvent être réunis dans une même conception thérapeutique.

En effet, une atteinte unilatérale (atrophie ou hypertrophie) retentit toujours sur le côté opposé et du point de vue pratique, la déformation mandibulaire est bilatérale.

De même, par son retentissement sur l'étage moyen de la face, toute anomalie de la croissance mandibulaire devient une dysmorphose de l'ensemble du massif facial.

Ainsi avons-nous réuni neuf observations d'asymétrie faciale par hémi-hypertrophie (cinq cas) ou hémi-atrophie (quatre cas) mandibulaires acquises traitées chirurgicalement selon la même conception par le Professeur Agrégé Maurice FREIDEL dans la Clinique de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale de Lyon (Professeur Pierre DUMAS).

III - HISTORIQUE :

=====

Si l'hypertrophie condylienne est connue depuis la description d'ADAMS en 1836, il a fallu attendre la deuxième moitié du XXème siècle pour voir la statistique mondiale atteindre une centaine de cas. En 1952, COMMISSIONAT y consacra sa thèse inspirée par le Professeur CERNEA qui groupait, au Congrès d'Oran, 16 observations personnelles. A la même époque, WANG-NORDERUD s'intéressait au problème des hypertrophies mandibulaires. Aux Etats-Unis, ce sont les publications de HINDS, en 1960, qui exposent les premières séries d'hémihypertrophie mandibulaire.

Si LANDAIS, en 1948, s'est intéressé aux latérogathies "provoquées par un défaut de croissance unilatéral", peu nombreuses sont les publications concernant les hémia-trophies mandibulaires acquises. SARNAT et ENGEL, en 1951, décrivent les modifications de la mandibule dues à un arrêt de croissance précoce au niveau du condyle. Leurs observations étaient basées sur la chirurgie expérimentale chez les jeunes singes. GINESTET et MERVILLE donneront les premières conceptions thérapeutiques pour le traitement des hémia-trophies mandibulaires.

IV - EMBRYOLOGIE et CROISSANCE MANDIBULAIRE :

=====

La croissance mandibulaire est présidée par l'ossification enchondrale des condyles qui débute à la treizième semaine de vie intra-utérine, soit deux semaines après l'apparition du cartilage condylien. Le processus condylien augmente alors en hauteur. Cette activité provoque, à l'endroit où s'insèrent le masséter et le muscle ptérygoïdien interne, une rapide ossification formant ainsi le corps du ramus avec son angle gonial.

La modification de l'architecture osseuse se produisant après la naissance est la conséquence de l'entrée en jeu des fonctions telles que les mouvements de succion puis de mastication.

Les dérivés du blastème condylien restent un centre de croissance muni d'un tissu cartilagineux capable de croître interstitiellement et de s'ossifier par voie endochondrale. On l'appelle donc "centre" de croissance squelettique par opposition aux "zones" de croissance squelettique (suture et périoste qui ne peuvent croître que par apposition et jamais sous pression).

Pour cette raison, on compare souvent le cartilage condylien aux cartilages de conjugaison des os longs. Cependant, de récents travaux expérimentaux ont démontré les nombreuses différences existant entre ces deux types de centres de croissance. Histologiquement, l'activité endochondrale des condyles diffère nettement de celle des cartilages de conjugaison. Pour le condyle, la chondrogénèse s'effectue dans un fibro-cartilage qui s'étend à la périphérie seulement ; aucun centre d'ossification secondaire n'apparaît. De même, le cartilage condylien ne perd jamais son potentiel de croissance sous l'effet de la maturation. Le contrôle hormonal de la croissance condylienne diffère quantitativement et qualitativement de celui des cartilages de conjugaison.

Enfin, et ceci est le plus important, le cartilage condylien, contrairement aux cartilages de conjugaison, est très sensible à une stimulation mécanique. Comme l'a toujours affirmé HÄUPL (36), la fonction permet d'influencer la morphologie de la mandibule, y compris la structure de l'articulation temporo-maxillaire.

V - PATHOGENIE :

=====

Les notions les plus récentes sur les mécanismes de croissance de la mandibule permettent de mieux comprendre les phénomènes observés dans l'hémi-hypertrophie et dans l'hémi-atrophie mandibulaire.

Dans l'hémi-hypertrophie, il semble que l'excès de croissance de l'hémi-mandibule entière trouve son origine dans un emballement du centre de croissance condylien. Il se produit alors une augmentation de volume de la tête condylienne, un allongement considérable du col, un excès de croissance de la branche montante surtout en hauteur. Il existe un abaissement de l'angle avec épaissement de la branche horizontale. De la date d'installation et de la rapidité d'évolution de ce trouble de croissance condylien dépend le type d'occlusion rencontré. Une croissance verticale très rapide de l'hémi-mandibule sans adaptation concomitante de l'arcade supérieure aura pour conséquence directe une béance latérale du côté de l'hypertrophie. Il semble par contre, et ceci est constaté tout à la fois par MARTIS (40), POPESCU (48), SOUYRIS (54) et WANG-NORDERUD (58), qu'un trouble de croissance installé précocement au niveau de la mandibule s'accompagne d'un abaissement concomitant de l'infrastructure maxillaire du même côté. Il en résulte une obliquité du plan occlusal avec un engrènement dentaire satisfaisant.

Il semble enfin que ce trouble de croissance ait une évolution tout à fait parallèle aux différentes phases de croissance des os longs car le phénomène s'amplifie toujours à la période de l'adolescence pour se stabiliser ensuite.

En ce qui concerne l'hémi-atrophie mandibulaire, deux mécanismes entrent en jeu pour déterminer le défaut de développement de la mandibule. La suppression du centre de croissance condylien est le mécanisme inducteur. Il peut s'agir d'une destruction secondaire à des phénomènes infectieux précoces ou d'une disparition du cartilage condylien noyé dans un bloc d'ankylose. On

doit à DELAIRE, FAUCHE et FERRER (18) d'avoir particulièrement étudié les défauts de croissance de la région condylienne. En particulier, ils considèrent que l'arrêt de croissance de l'hémi-mandibule du côté de l'ankylose est dû, pour une très grande part, à la suppression des mouvements mandibulaires.

Enfin, plus encore que dans les hémi-hypertrophies mandibulaires, la participation de l'étage moyen est à rechercher. Il existe, dans tous les cas, un défaut de croissance de l'infrastructure maxillaire du côté de l'atrophie mandibulaire, ce qui est responsable de l'obliquité du plan occlusal qui s'élève du côté atrophique. Le défaut de croissance s'effectuant dans les trois plans de l'espace, il en résulte une rétro-mandibulie asymétrique particulièrement difficile à corriger.

VI - ETIOLOGIE :

=====

1. FREQUENCE :

La rareté des deux anomalies est reconnue par tous les auteurs.

L'hémi-hypertrophie mandibulaire acquise, telle que nous l'avons définie, représente, dans la littérature, quelques 50 cas épars depuis la première description de CERNEA en 1950. La confusion sur la définition même de cette entité anatomo-clinique rend difficile l'estimation quantitative de cette dysmorphose. Notre expérience de 5 cas, sur une période de 7 ans, est l'une des plus fournies.

Encore plus rares sont les publications de la littérature traitant des hémi-atrophies mandibulaires acquises. Une meilleure connaissance de la traumatologie et des processus infectieux de la mandibule de l'enfant devrait en rendre les observations tout à fait exceptionnelles.

2. CAUSES :

Aucun facteur étiologique n'est retrouvé dans les hémi-hypertrophies mandibulaires. L'existence, dans les antécédents de certains patients, d'un traumatisme facial paraît être une pure coïncidence. Dans notre expérience personnelle de 5 cas d'hémi-hypertrophie mandibulaire, nous n'avons retrouvé aucun antécédent particulier. Cette constatation est la même que celle de l'ensemble des auteurs.

Il n'en est pas de même pour les hémi-atrophies mandibulaires. Toute atteinte unilatérale de la région condylienne responsable, soit d'une destruction complète du condyle, soit d'une ankylose temporo-mandibulaire, peut être responsable d'un trouble de croissance de la mandibule. Il peut s'agir de trois étiologies possibles :

a) Les infections de la région condylienne :

Les infections se font par propagation de voisinage ou par voie générale (25, 26).

Parmi les causes locales ou régionales, nous retenons les otites ou les mastoïdites qui sont les plus fréquentes. Non traitées, elles peuvent se propager à l'articulation temporo-maxillaire et à la zone condylienne. Elles provoquent alors une destruction plus ou moins accentuée de l'articulation et de la zone fertile sous-jacente. Les ostéïtes diffuses d'origine dentaire représentent une cause non négligeable. Les parotidites suppurées et les adénophlegmons de la région parotidienne peuvent théoriquement donner des accidents inflammatoires mais ils sont exceptionnels chez l'enfant.

Parmi les infections générales, nous trouvons les ostéomyélites à localisations multiples et plus rarement les complications de diphtérie, rougeole et de fièvre typhoïde graves. Ces accidents sont de plus en plus rares de nos jours dans les pays évolués depuis l'apparition des antibiotiques.

b) Les traumatismes condyliens :

Tout traumatisme ouvert ou fermé de l'articulation temporo-maxillaire survenu dans le jeune âge est susceptible, surtout quand il existe une fracture sous-condylienne, de provoquer un arrêt de croissance de la zone fertile. Les troubles de croissance sont d'autant plus accentués que le sujet est plus jeune.

Ils sont caractéristiques dans les fractures survenant à la suite de la classique manoeuvre de MORICEAU dans les accouchements du siège et dans les fractures qui se produisent chez le tout jeune enfant. Plus l'accident est tardif, plus les troubles sont atténués.

c) Les traitements physiothérapiques :

Le radium ou la radiothérapie sont parfois utilisés chez le jeune enfant pour traiter des angiomes, lymphangiomes ou autres tumeurs de la face. Ces agents physiques appliqués sans discernement provoquent des troubles de croissance mandibulaire. Le manque de développement du maxillaire s'associe alors aux stigmates des sujets ayant reçu des rayons X, avec atrophie de toute la région irradiée, sclérodermie et pigmentation cutanée.

3. AGE :

L'hémi-hypertrophie mandibulaire est généralement découverte dans la seconde décade de la vie. Une de ses grandes caractéristiques est d'apparaître rarement avant la dixième année, de s'exagérer surtout lors de la croissance pubertaire et de se stabiliser à l'âge adulte (DELAIRE -20-).

L'hémi-atrophie mandibulaire a toujours un début très précoce, mais l'âge auquel le patient est vu pour la première fois est très variable.

4. SEXE :

La littérature montre une prédominance féminine de l'hémi-hypertrophie mandibulaire (55 % contre 45 % pour COMMISSIONAT -14-). Nous avons, dans notre série, 3 hommes et 2 femmes.

Dans l'hémi-atrophie, les deux sexes sont atteints de façon égale.

- O B S E R V A T I O N S -

- Observation n° 1 : Mme MOUR...

. HISTOIRE CLINIQUE :

Cette jeune femme, âgée de 24 ans, est adressée par son chirurgien dentiste pour un syndrome de dysfonction de l'articulation temporo-mandibulaire (douleurs, craquements, limitation de l'ouverture buccale), accompagnant une asymétrie faciale sévère, psychologiquement mal tolérée. L'aspect de la patiente est caractéristique, et l'asymétrie faciale évidente avec augmentation de hauteur de l'hémi-face gauche et hypertrophie de l'angle mandibulaire. Le bord basilaire est abaissé, l'ensemble donnant à cette patiente un aspect très disgracieux.

L'interrogatoire nous apprend que la déformation a débuté sans raison apparente vers l'âge de 15 ans, s'est aggravée progressivement jusqu'à l'âge de 20 ans, et depuis n'a plus évolué.

La palpation précise l'origine osseuse et mandibulaire de cette asymétrie. Les téguments sont normaux et l'ouverture buccale est d'amplitude normale. L'articulé dentaire est perturbé avec, du côté gauche, une béance à partir des canines. La pression du condyle gauche est douloureuse.

L'orthopantomographie et les téléradiographies de face et de profil objectivent avec netteté l'hémi-hypertrophie mandibulaire gauche frappant tête et col condyliens, branche montante et branche horizontale depuis l'angle jusqu'à la ligne médiane. Le bord basilaire est curviligne et bombe vers le bas, et le canal dentaire en est très proche (fig. 1, 3). La manipulation des empreintes d'étude permet de retrouver un engrènement cuspidien satisfaisant au prix d'un mouvement correspondant au raccourcissement de la hauteur de la branche montante hypertrophiée.

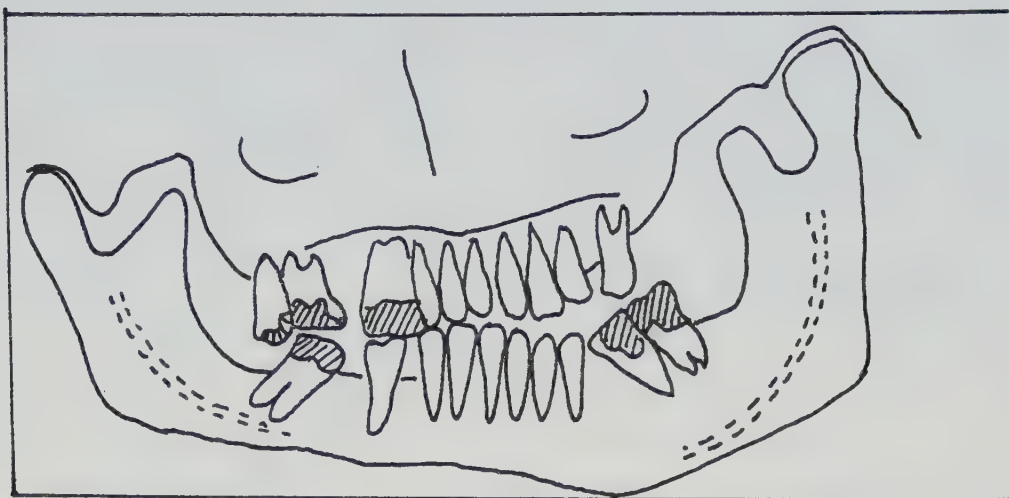


fig. 1 Obs. n° 1 ortho pré-opératoire

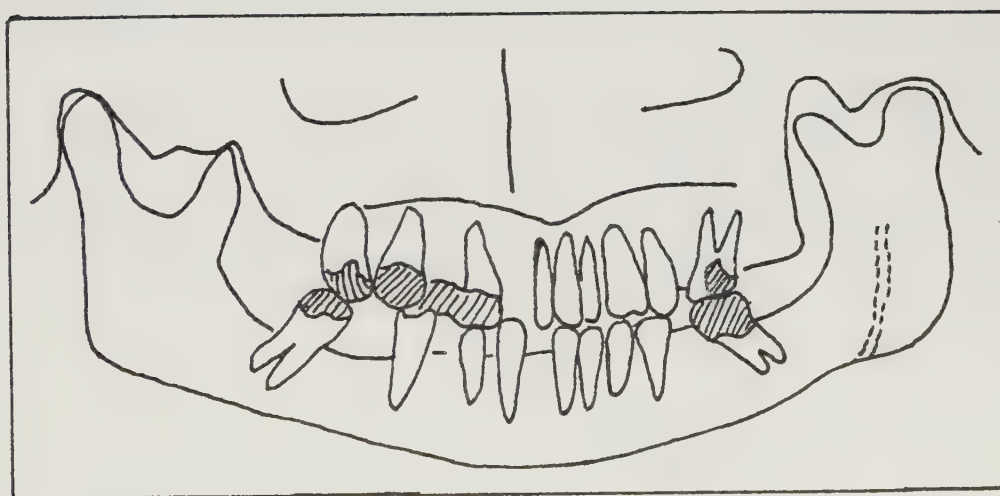


fig. 2 Obs. n° 1 ortho post-opératoire (recul de 7 ans)

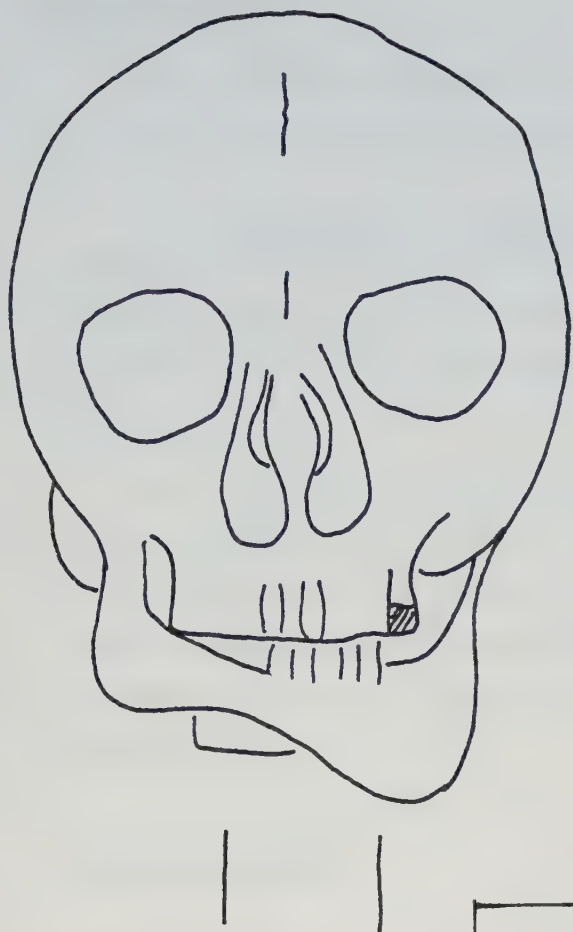


fig. 3 Obs. n° 1

Téléradiographie de face
pré-opératoire

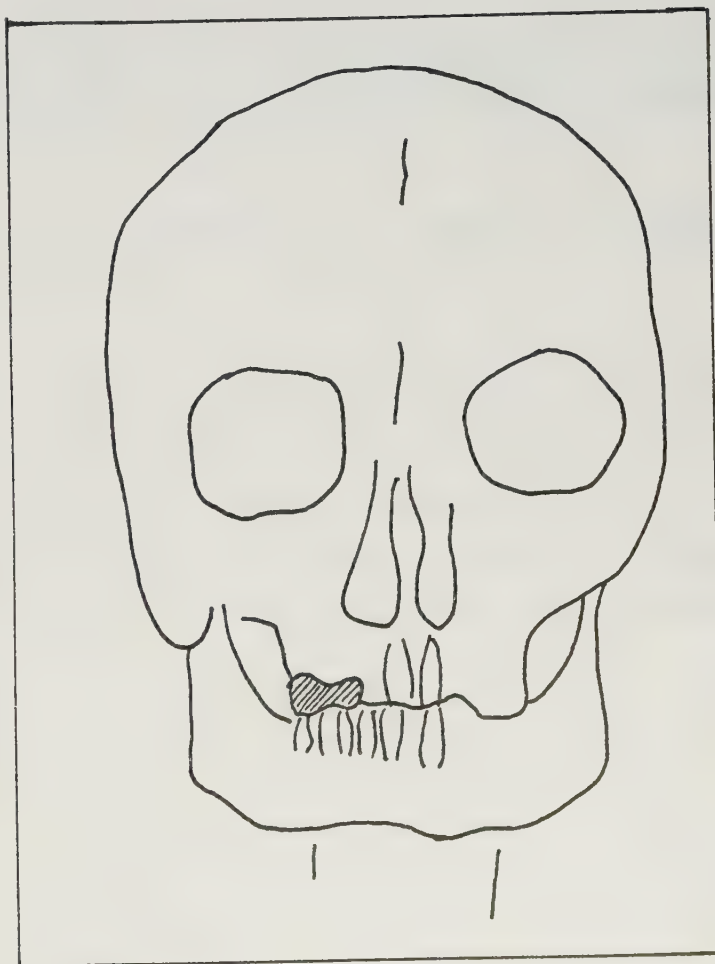


fig. 4 Obs. n° 1

Téléradiographie de face
post-opératoire

. INTERVENTION :

Le 4 mai 1972, sous anesthésie générale avec intubation naso-trachéale on réalise, en un temps, les deux gestes prévus.

Une condylectomie modelante est pratiquée par voie prétragienne avec conservation du ménisque articulaire. La hauteur de la résection est adaptée de façon telle qu'un articulé normal peut être rétabli. Il est fixé par blocage inter-maxillaire entre quatre ligatures d'Ivy après extraction de la

8.

Une ostéctomie basilaire gauche est pratiquée par voie endo-buccale après découverte et contrôle du pédicule mentonnier, et comporte une réduction du bord basilaire gauche à l'ostéotome frappé depuis la ligne médiane jusqu'à l'angle. Les copeaux d'os réséqués sont alors greffés par voie sous-périostée sous le bord basilaire droit abordé par une courte incision vestibulaire.

. SUITES OPERATOIRES :

Les suites immédiates sont simples. L'orthopantomographie de contrôle montre un blocage en bon articulé. La patiente peut sortir au dixième jour post-opératoire.

Au vingt-et-unième jour, la mandibule est libérée et l'alimentation normale reprise.

Au douzième mois, l'ouverture buccale est de 4 cm, la mastication indolore, l'articulé dentaire normalisé, et la symétrie faciale pratiquement rétablie. La patiente, très satisfaite, refuse la rhinoplastie que la déviation résiduelle de la pyramide nasale, devenue apparente, paraissait justifier à nos yeux. La sensibilité labio-mentonnière a retrouvé sa finesse. La patiente sera revue avec un recul de 7 ans et le résultat se maintient (fig. 2, 4).

- Observation n° 2 : Mr. GOU...

. HISTOIRE CLINIQUE :

Ce jeune homme, âgé de 17 ans, est adressé par son chirurgien-dentiste pour une asymétrie faciale.

L'aspect de ce patient est caractéristique. On note une augmentation de hauteur de l'hémi-face gauche et un abaissement très important du bord basilaire gauche. Il existe une inclinaison très nette du plan occlusal, mais la mastication est efficace et indolore.

L'interrogatoire nous apprend que l'asymétrie a débuté à l'âge de 13 ans.

L'orthopantomographie (fig. 5) et les téléradiographies de face et de profil objectivent l'hypertrophie de l'hémi-mandibule gauche dans son ensemble avec allongement du col, hypertrophie de la branche horizontale, le canal dentaire paraissant refoulé vers le bord basilaire. Le malade subira les soins dentaires nécessaires. La correction est proposée au terme d'un délai de trois ans qui aura permis d'attendre la stabilisation des lésions. La comparaison des orthopantomographies réalisées à trois ans d'intervalle objective en effet une aggravation de l'hypertrophie. Ce jeune patient, à la veille de son mariage, réclame une correction rapide et purement morphologique. Dans ce contexte l'intervention est délibérément simplifiée et ne comporte qu'un temps.

. INTERVENTION :

Le 14 mai 1973, sous anesthésie générale avec intubation naso-trachéale, une ostectomie basilaire est réalisée par voie endo-buccale, dénudant la face inférieure du canal dentaire inférieur avec modelage de la symphyse. L'os réséqué est fixé en une pièce par ostéosynthèse sous le bord basilaire opposé abordé par voie endo-buccale. Il se produira une section accidentelle par l'écarteur du pédicule mentonnier gauche.

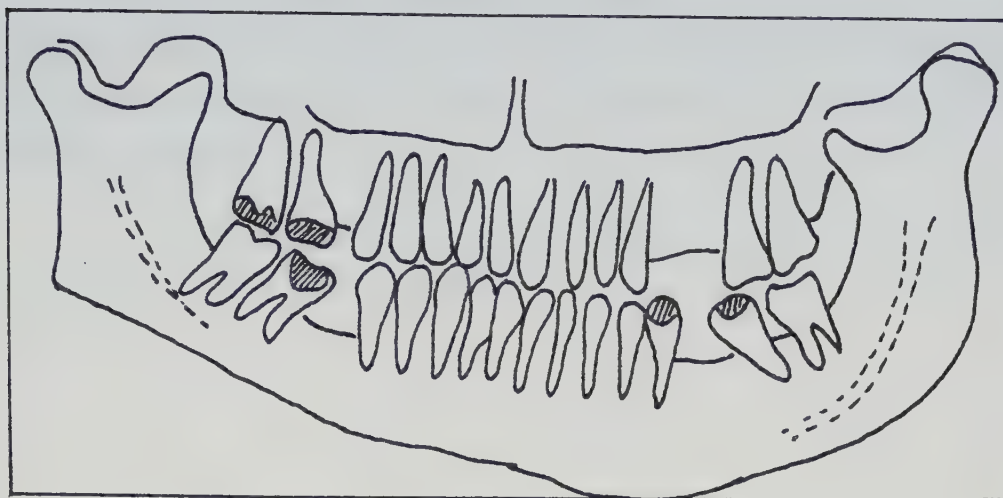


fig. 5 Obs. n° 2 ortho pré-opératoire

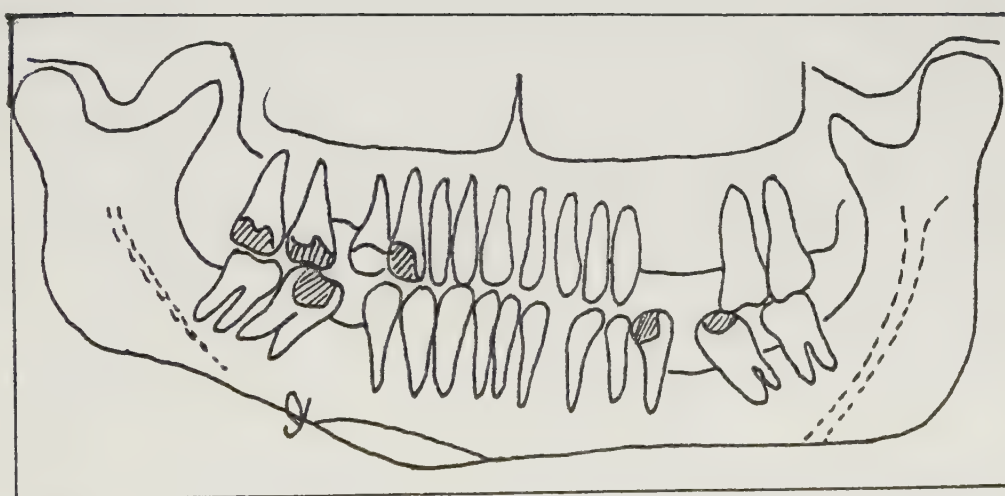


fig. 6 Obs. n° 2 ortho post-opératoire (recul : 3 mois)

. SUITES OPERATOIRES :

Les suites immédiates sont simples, et le malade sort au huitième jour. Il est ensuite revu régulièrement en consultation jusqu'au sixième mois. L'amélioration morphologique est stable, et on note une régression nette de l'hypoesthésie mentonnière gauche. L'obliquité du plan occlusal persiste cependant (fig. 6).

- Observation n° 3 : Mr. G0E...

. HISTOIRE CLINIQUE :

Ce jeune homme de 21 ans est hospitalisé en avril 1975 pour bilan d'une héli-hypertrophie mandibulaire droite psychologiquement très mal supportée.

L'interrogatoire permet d'apprendre qu'il n'y a aucun antécédent particulier et que l'asymétrie a débuté dans la quatorzième année.

L'aspect est caractéristique, avec une augmentation de hauteur de l'héli-face droite, et une déformation globuleuse du bord basilaire droit. Le plan occlusal est fortement incliné, de même que l'orifice buccal.

L'orthopantomographie et les téléradiographies confirment l'hypertrophie intéressant la totalité de l'héli-mandibule droite (condyle, col, branche montante et branche horizontale) (fig. 7).

. INTERVENTION :

Le 3 juin 1975 est réalisée, sous anesthésie générale et intubation naso-trachéale, une quadruple ostéotomie.

Une ostéotomie de Lefort I est effectuée du côté droit par large abord vestibulaire avec résection osseuse de la berge supérieure de la tranche d'ostéotomie. Celle-ci est faite à la demande jusqu'à ce que soit obtenue l'horizontalisation du plan occlusal maxillaire. La contention est réalisée par ostéosynthèse au fil métallique du pilier latéro-nasal et du pilier malaire.

Une condylectomie modelante droite conservant le ménisque est réalisée par voie pré-auriculaire. Elle permet la suppression d'une tête condylienne de volume considérable.

Un clivage sagittal de la branche montante gauche (Dal Pont) apporte la dérotation nécessaire pour permettre le blocage en articulé corrigé. L'ostéosynthèse n'est pas jugée utile.

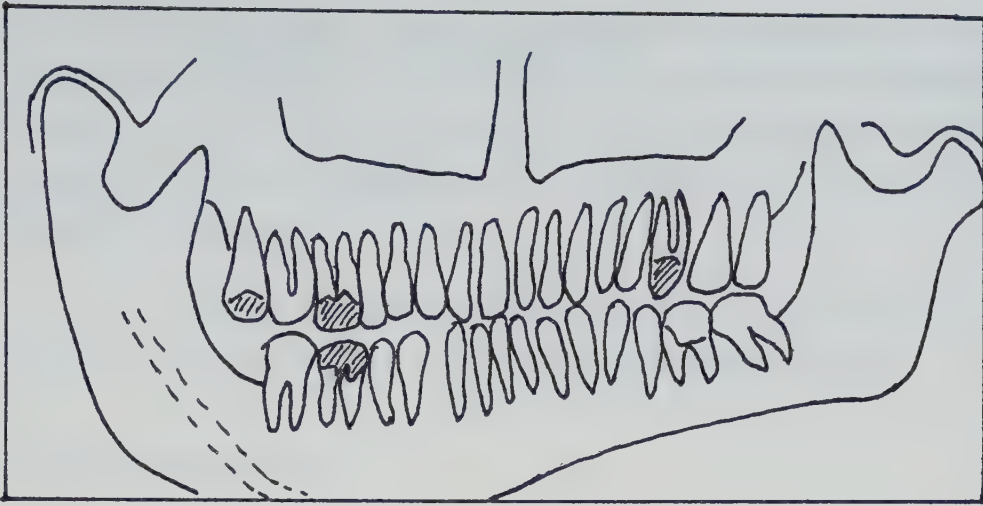


fig. 7 Obs. n° 3

ortho pré-opératoire

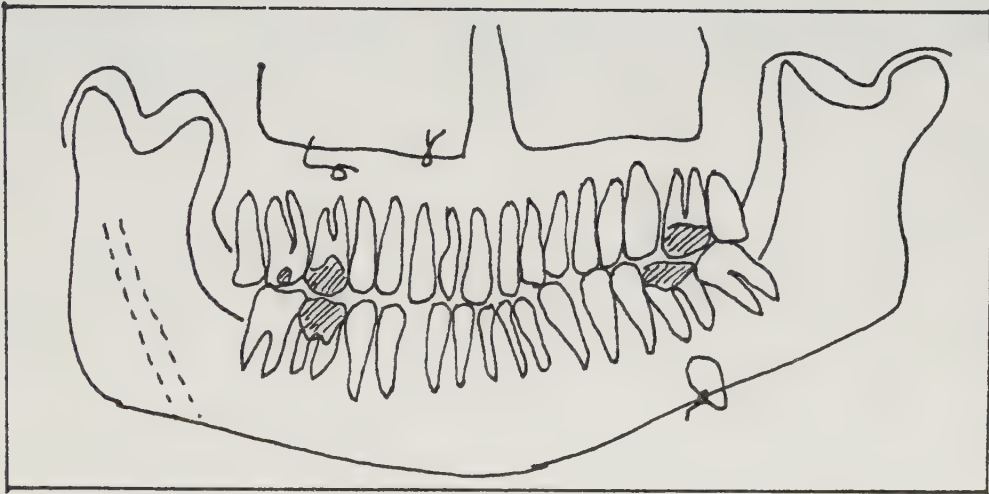


fig. 8 Obs. n° 3 ortho post-opératoire (recul : 5 ans)

Une ostéctomie basilaire droite est réalisée par voie vestibulaire à la scie de Stryker. Le canal dentaire inférieur est dénudé sur plus de 4 cm. L'excès du bord basilaire droit obtenu en une pièce est greffé sous le bord basilaire gauche abordé par voie endo-buccale et il est maintenu par un fil d'ostéosynthèse.

Un blocage inter-maxillaire est mis en place pour sept semaines, associé à une suspension interne péri-zygomatique droite.

. SUITES OPERATOIRES :

Les suites immédiates sont simples et le malade sort au quinzième jour.

Au troisième mois, on constate une franche amélioration morphologique, et bien que le plan occlusal ne soit pas parfaitement normalisé, l'orifice buccal est horizontal. Il existe une hypoesthésie mentonnière droite.

Au neuvième mois, le bon résultat morphologique se maintient. On propose au patient une rhinoplastie car la pyramide nasale est déviée, et une greffe osseuse d'apposition du bord basilaire gauche, car la greffe d'os cortical s'est résorbée, mais ces interventions sont refusées.

Avec un recul de cinq ans, le patient reste très satisfait du résultat esthétique et fonctionnel. L'hypoesthésie mentonnière est modérée. Le contrôle radiologique est satisfaisant (fig. 8).

- Observation n° 4 : Mlle CAD...

. HISTOIRE CLINIQUE :

Cette jeune femme, âgée de 27 ans, est adressée par son chirurgien dentiste pour une luxation récidivante de l'articulation temporo-mandibulaire droite ayant nécessité huit réductions au cours des dix dernières années.

L'asymétrie faciale est modérée au premier abord. On retrouve une augmentation de hauteur de l'hémi-face droite, un aspect arrondi du bord basilaire droit, et une discrète déviation vers la gauche du menton. L'orifice buccal est horizontal, avec une ouverture d'amplitude normale, mais l'articulé est perturbé, avec une supraclusion incisive.

L'orthopantomographie met en évidence l'hypertrophie de l'hémi-mandibule droite avec allongement important du col (fig. 9). Les téléradiographies de face montrent le décalage vertical des bords basilaires.

. INTERVENTION :

Le 5 février 1979, sous anesthésie générale avec intubation naso-trachéale gauche, la correction combinée est réalisée en un temps.

Une ostéotomie de Lefort I comporte une résection cunéiforme du côté droit. Une ostéosynthèse est réalisée au fil métallique sur les piliers canin et malaire.

Une condylectomie modelante est effectuée par un abord pré-auriculaire droit. Elle permet la résection du condyle et d'une partie du col sur une hauteur de 1 cm environ. Le ménisque est conservé et l'articulé contrôlé.

Un blocage inter-maxillaire élastique est mis en place pour quatre semaines.

Une ostectomie du bord basilaire droit et de la symphyse est réalisée par un abord vestibulaire.

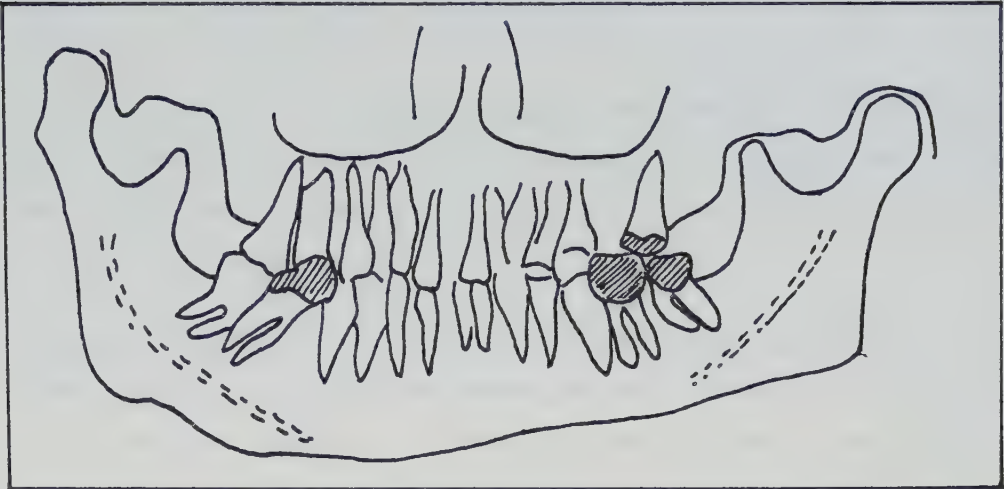


fig. 9 Obs. n° 4

ortho pré-opératoire

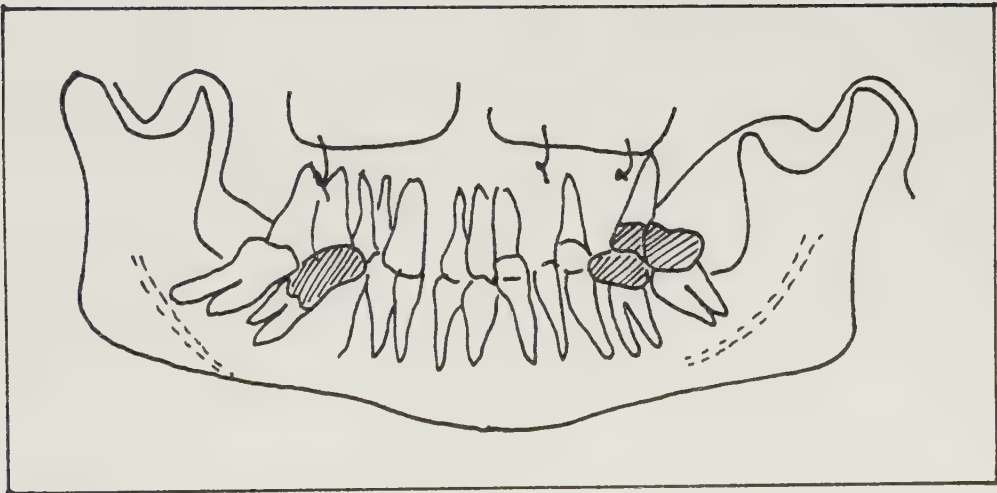


fig. 10 Obs. n° 4 ortho post-opératoire (recul : 1 an)

. SUITES OPERATOIRES :

Les suites immédiates sont simples et la malade peut sortir au dixième jour.

Au deuxième mois, la symétrie faciale est bonne. Il persiste une certaine raideur musculaire mais l'ouverture buccale est supérieure à deux travers de doigt. On confie alors cette patiente à un orthodontiste pour la rééquilibration occlusale.

Au quatorzième mois, la patiente est satisfaite du résultat morphologique et fonctionnel, puisque les luxations ont disparu. La rééquilibration occlusale n'a pas été faite et il persiste des douleurs spontanées au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire gauche. La sensibilité labio-mentonnière est normale, ainsi que l'ouverture buccale.

- Observation n° 5 : Mr. REN...

. HISTOIRE CLINIQUE :

Ce jeune homme de 24 ans est adressé par son médecin pour une dysfonction temporo-mandibulaire débutante qui accompagne une asymétrie faciale importante.

Le patient a consulté pour la première fois après un épisode de blocage "bouche ouverte". L'interrogatoire apprend que l'asymétrie a débuté à l'âge de 14 ans.

Actuellement, l'asymétrie est très accentuée, avec nette augmentation de hauteur de l'hémi-face droite, aspect globuleux du bord basilaire droit, et inclinaison sévère de la commissure buccale et du plan d'occlusion. L'ouverture buccale est d'amplitude normale.

L'orthopantomographie et les téléradiographies objectivent l'hypertrophie de l'ensemble de l'hémi-mandibule droite, l'hypertrophie importante du condyle et du col donnant à la branche montante un aspect en clé à molette très caractéristique. Le canal dentaire inférieur est refoulé vers le bas (fig. 11).

. INTERVENTION :

Le 19 septembre 1979, sous anesthésie générale avec intubation nasotrachéale, la correction est réalisée en un temps.

Une ostéotomie de Lefort I est pratiquée avec résection de la berge supérieure du côté droit pour horizontaliser le plan occlusal maxillaire. La contention est réalisée par ostéosynthèse au fil métallique de chacun des quatre piliers (canins et malaires).

Une condylectomie modelante droite respectant le ménisque va permettre l'ajustement occlusal. Elle est réalisée par un abord pré-auriculaire habituel.

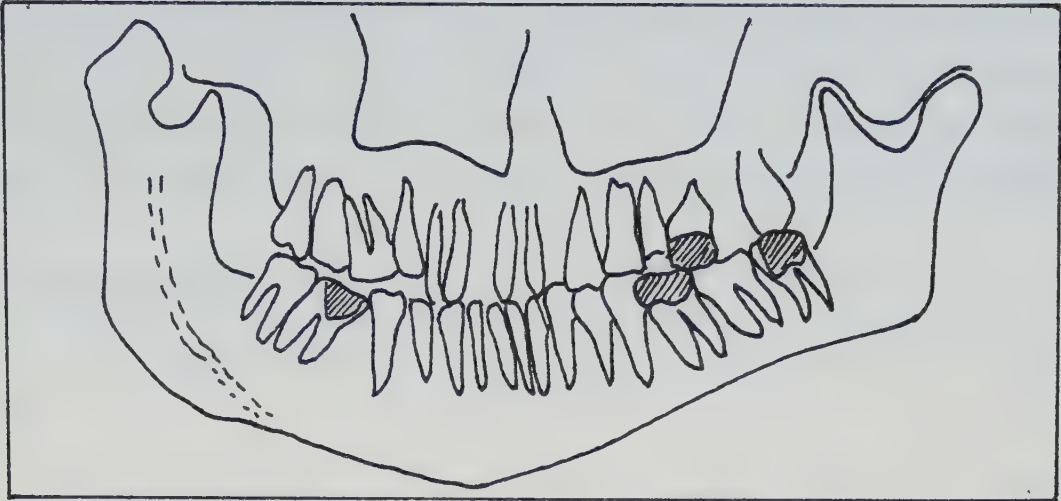


fig. 11

Obs. n° 5

ortho pré-opératoire

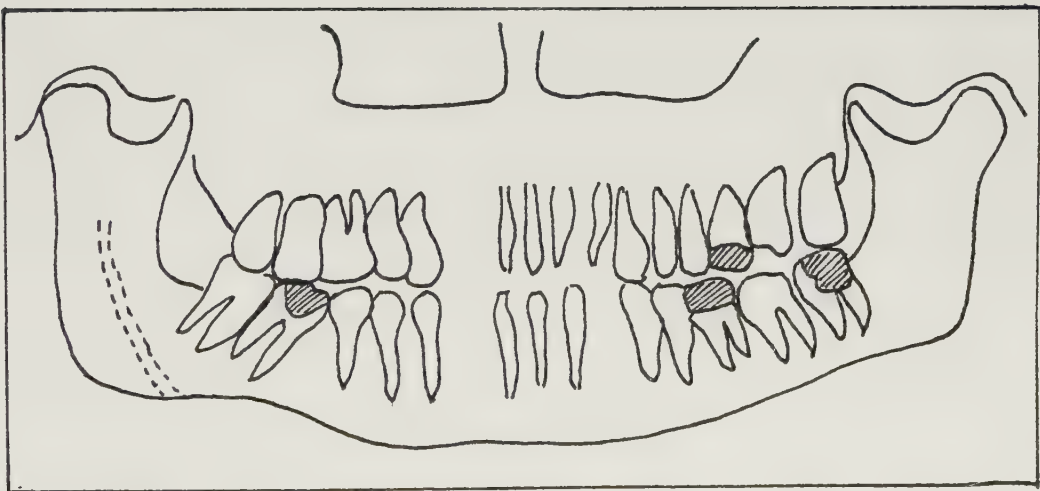


fig. 12

obs. n° 5

ortho post-opératoire (recul : 1 an)

Un blocage inter-maxillaire est mis en place pour trois semaines.

Une ostectomie basilaire droite est alors effectuée par un vaste abord vestibulaire permettant le contrôle de l'épanouissement du nerf mentonnier. Elle est menée depuis la ligne médiane jusqu'à l'angle par un forage bi-cortical en avant du trou mentonnier, et un forage cortical externe en arrière de lui permettant la libération en une seule pièce du fragment osseux.

. SUITES OPERATOIRES :

Les suites immédiates sont simples, et le patient sort au dixième jour.

Au troisième mois, le bilan est très satisfaisant. La symétrie faciale est pratiquement obtenue et l'ouverture buccale est à deux travers de doigt. La sensibilité mentonnière est symétrique, sans douleur au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire.

Au dixième mois, le malade est revu, et le bénéfice esthétique est alors important. Il persiste une discrète dysesthésie à droite, et des douleurs modérées de l'articulation temporo-mandibulaire gauche. L'ouverture buccale est normale. La déviation nasale paraît évidente, mais le malade ne désire aucun geste complémentaire (fig. 12).

- Observation n° 6 : Mr MUN...

. HISTOIRE CLINIQUE :

Cet homme, âgé de 48 ans, est adressé par son chirurgien-dentiste pour une dysmorphose faciale majeure accompagnée d'un trouble sévère de l'articulé.

L'examen de ce patient met en évidence, de face, une asymétrie majeure à l'étage mandibulaire marquée essentiellement par une déviation vers la droite de l'ensemble de la mandibule, de la joue, de la lèvre inférieure, et de la saillie mentonnière. Du côté gauche, la courbe dessinée par le bord inférieur de la mandibule paraît plus longue et concave. La fente buccale est oblique vers le bas, du côté gauche, et l'hémi-lèvre inférieure de ce côté est discrètement éversée. De profil, on note, à droite, comme à gauche, un menton très fuyant, d'autant plus qu'il existe, chez ce patient, une adipsité sous-mentale masquant les reliefs osseux. A droite, on note la présence d'une importante cicatrice sous-angulo-maxillaire, et l'interrogatoire retrouve alors la notion d'un accident infectieux à type d'ostéite de la mandibule survenu à l'âge de trois ans, et qui aurait nécessité une ou deux interventions chirurgicales.

Le plan occlusal est incliné en bas et à gauche, suivant la même inclinaison que la fente buccale. L'articulé est très perturbé, sans aucun engrènement cuspidien satisfaisant, ni à droite, où existe une béance, ni à gauche où on retrouve une supraclusion. Le point inter-incisif inférieur est dévié à droite par rapport au point inter-incisif supérieur, et l'écart est de 5mm. La sévère perturbation de l'articulé malgré une ouverture buccale normale rend la mastication impossible, le patient souffrant d'ailleurs de troubles digestifs à type de brûlures épigastriques.

L'orthopantomographie montre l'atrophie majeure de la branche montante droite (fig. 13). Le condyle a totalement disparu et on peut également observer le décalage des points incisifs et l'obliquité en bas et à gauche du plan occlusal maxillaire. La "Louissette" montre à l'évidence la rotation de la mandibule et du maxillaire supérieur (fig. 14). Les téléradiographies de profil confirment l'importance de la rétrognathie (fig. 15).

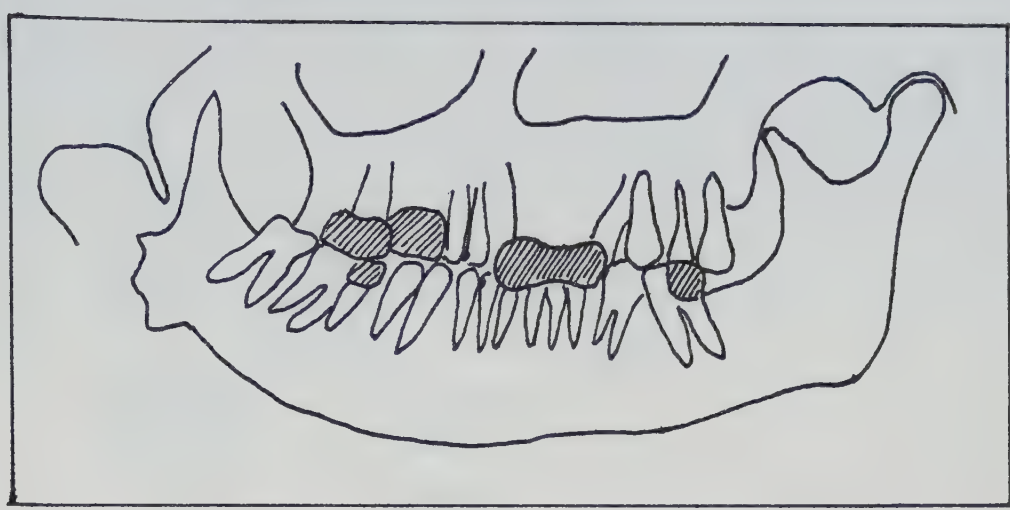


fig. 13 Obs. n° 6 ortho pré-opératoire

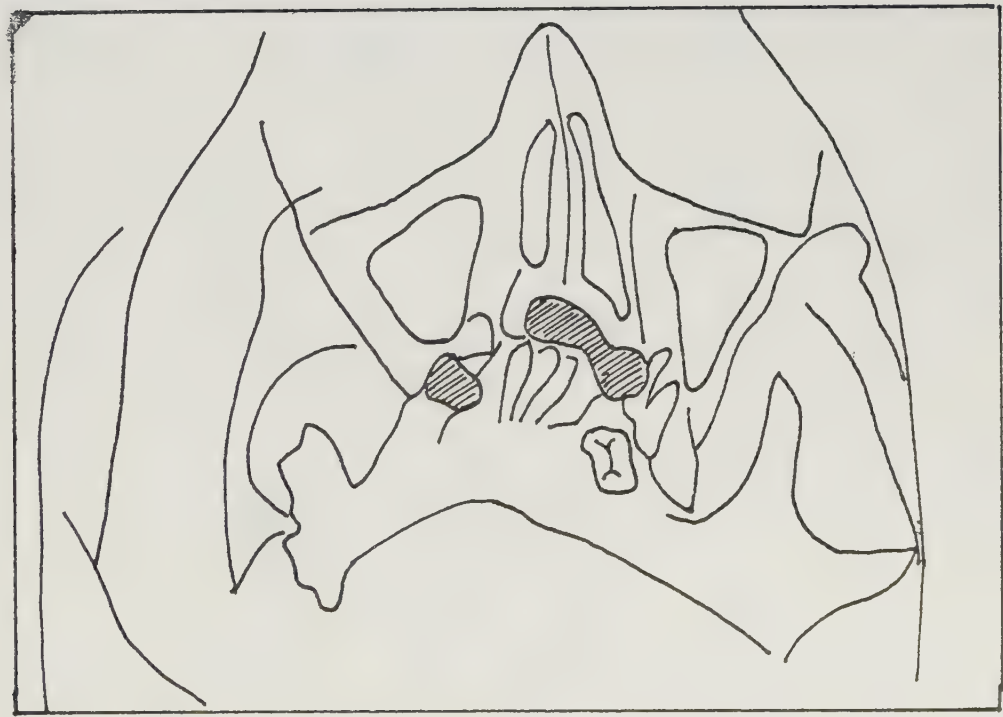


fig. 14 Obs. n° 6 "Louissette" pré-opératoire

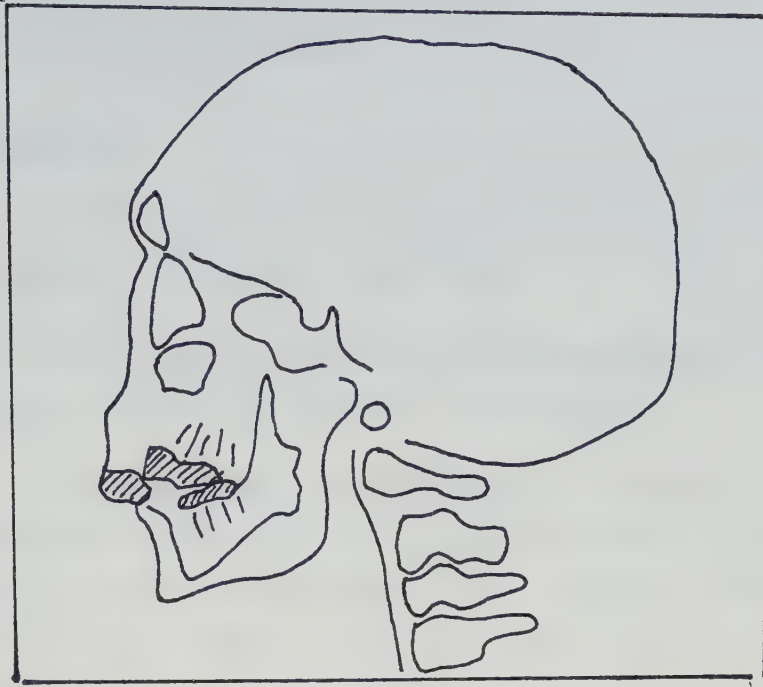


fig. 15 Obs. n° 6 Téléradiographie de profil
pré-opératoire

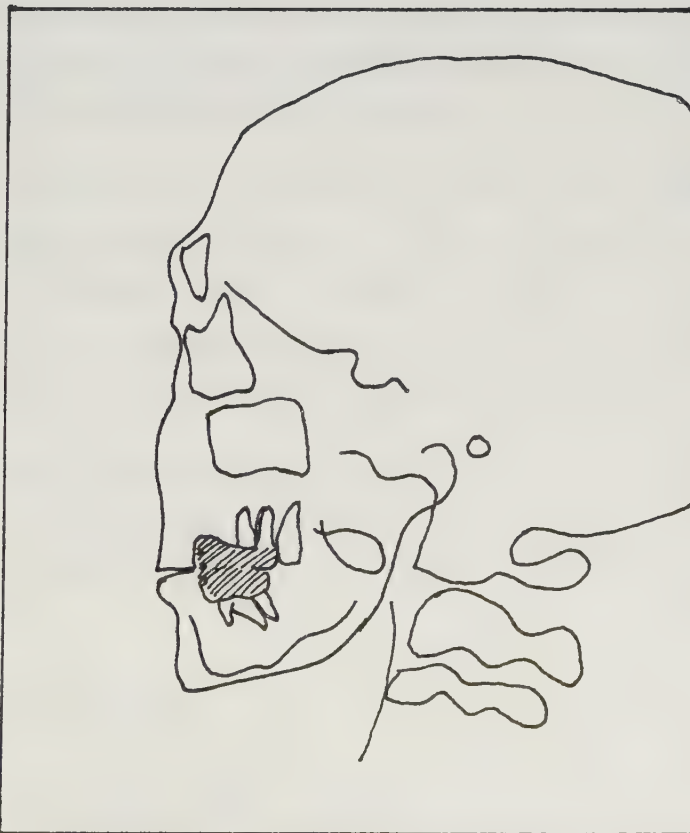


fig. 16 Obs. n° 6 Téléradiographie de profil
post-opératoire (recul : 5 ans)

L'intervention est décidée en deux temps, avec correction secondaire de la latéro-rétrognathie.

. INTERVENTION :

Le 14 avril 1975, sous anesthésie générale et intubation naso-trachéale, on pratique une quadruple ostéotomie.

Un clivage sagittal de la branche montante et de l'angle gauche, type Dal Pont, est réalisé par voie endo-buccale.

Une régularisation du moignon de la branche montante droite est effectuée par un abord mixte endo-buccal et externe utilisant la cicatrice cutanée. Ceci permet la désinsertion des reliquats musculaires et une coronotomie de principe. Le pédicule vasculo-nerveux dentaire inférieur n'est pas vu.

Une ostéotomie de Lefort I à la scie de Stryker permet la mobilisation de l'arcade supérieure par un abord vestibulaire.

La mobilité de l'arcade supérieure d'une part et de la portion dentée de la mandibule, d'autre part, permet alors un blocage en articulé corrigé moyennant des meulages cuspidiens inférieurs gauches et l'interposition à droite d'une mince lame de Silastic.

Le prélèvement d'un vaste greffon cortico-spongieux iliaque interne droit rendra alors possible la mise en place d'un greffon mince à gauche et épais à droite, dans les espaces ménagés par l'ostéotomie de Lefort I. Un greffon postérieur est aussi mis en place à droite. Tous ces greffons sont maintenus par des ostéosynthèses au fil métallique.

Après cerclage au fil métallique de la branche montante, et mise en place d'une suspension antérieure, on construit une branche montante droite par une greffe d'os cortico-spongieux en une pièce s'appuyant sur la cavité glénoïde.

. SUITES OPERATOIRES :

Les suites immédiates sont satisfaisantes, et on peut d'emblée constater l'importance du bénéfice esthétique. La sonde gastrique est laissée en place quatre jours et l'alimentation orale est reprise dès le cinquième jour. Un hématome de la joue droite évoluera favorablement, et une phlébite

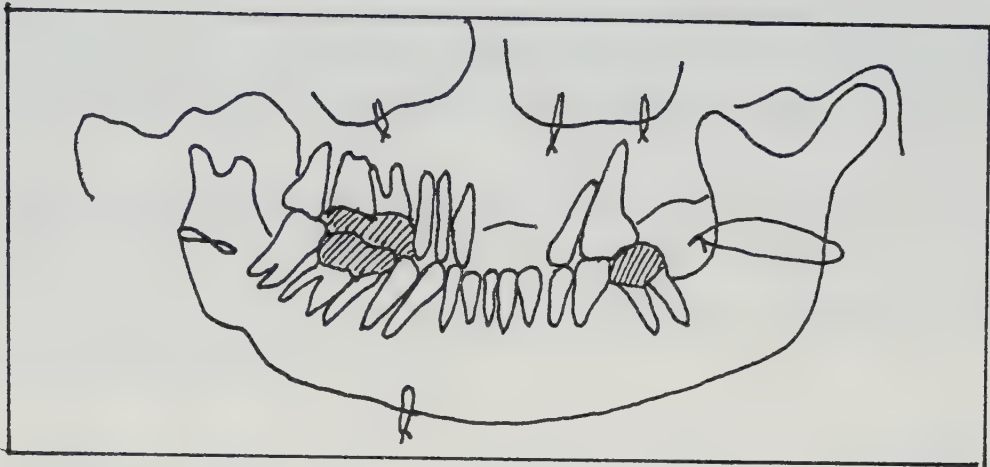


fig. 17 Obs. n° 6 Ortho post-opératoire (recul : 5 ans)

du mollet droit imposera un traitement anticoagulant.

Au trentième jour, le bilan est satisfaisant malgré la persistance, comme prévu, de la cicatrice sous-angulo-maxillaire préexistante et de la latéro-rétro-gnathie.

Au deuxième mois, le déblocage et l'ablation des fils de suspension sont effectués. Il persiste une dysesthésie labio-mentonnaire droite.

Au cinquième mois, le bénéfice esthétique est net. L'ouverture buccale est de 30 mm, l'alimentation est normale, et le patient est confié à son chirurgien-dentiste pour la rééquilibration complémentaire de l'articulé. Un bilan radiologique comportant orthopantomographie et téléradiographies de face et de profil est demandé en vue du deuxième temps opératoire.

Celui-ci est réalisé le 19 février 1976, soit dix mois après l'intervention initiale, sous anesthésie générale avec intubation naso-trachéale.

Une génioplastie est pratiquée par translation latérale gauche de la symphyse sur une distance de 1 cm.

Une greffe osseuse d'un segment costal chondro-osseux préalablement prélevé est mis en place au niveau de la branche horizontale droite et de la symphyse. Une encoche permet le passage du pédicule vasculo-nerveux gauche à son émergence au niveau du trou mentonnier. L'apposition de cartilage costal au niveau de la symphyse termine ce temps opératoire. L'ensemble des greffons est maintenu par plusieurs fils d'ostéosynthèse. Le modelage de la symphyse a été réalisé par voie strictement endo-buccale.

La cicatrice sous-angulo-maxillaire droite est excisée et suturée après lifting de la joue droite.

Au douzième mois après l'intervention initiale, le bilan est satisfaisant, et le bénéfice esthétique peut être apprécié de face comme de profil.

A la deuxième année, un geste complémentaire est réalisé sous anesthésie locale, comprenant l'ablation d'un fil d'ostéosynthèse au niveau du pilier canin droit et un dégraissage du "double menton" par une courte incision transversale dans un pli du cou.

A la cinquième année post-opératoire, le résultat esthétique est spectaculaire. Seule persiste une hypoesthésie labio-mentonnaire droite (fig. 16, 17).

- Observation n° 7 : Mr DEL...

. HISTOIRE CLINIQUE :

Ce jeune homme de 19 ans est adressé par son chirurgien-dentiste pour une asymétrie faciale.

L'aspect de ce patient est caractéristique avec, de face, une déviation vers la droite de la symphyse et une concavité marquée du bord basilaire du côté gauche. La fente buccale est inclinée en bas et à gauche. De profil, à droite comme à gauche, la rétrognathie apparaît modérée. Le plan occlusal est très incliné mais l'engrènement dentaire est satisfaisant. L'étude dynamique montre que l'ouverture buccale est d'amplitude normale mais que la diduction droite est très limitée et la diduction gauche nulle.

L'interrogatoire ne renseigne pas sur l'origine de la dysmorphose et aucun antécédent infectieux ni traumatique ne peut être retrouvé.

Le bilan radiographique affirme cependant l'origine acquise du remaniement condylien. L'orthopantomographie montre, en particulier, un condyle droit en "tampon de wagon", une diminution de hauteur de la branche montante droite, et une encoche pré-angulaire très prononcée.

L'ouverture buccale étant satisfaisante, on sursoit à une intervention de condylectomie modelante dont on doute qu'elle améliorerait la diduction.

. INTERVENTION :

Le 22 février 1978, sous anesthésie générale avec intubation nasotrachéale, la correction est effectuée en un temps.

Une ostéotomie en L renversé est pratiquée sur la branche montante droite, l'ostéotomie verticale rétro-spigienne étant réalisée par une courte incision sous-maxillaire. Au cours de cette manoeuvre se produira une fracture du coroné.

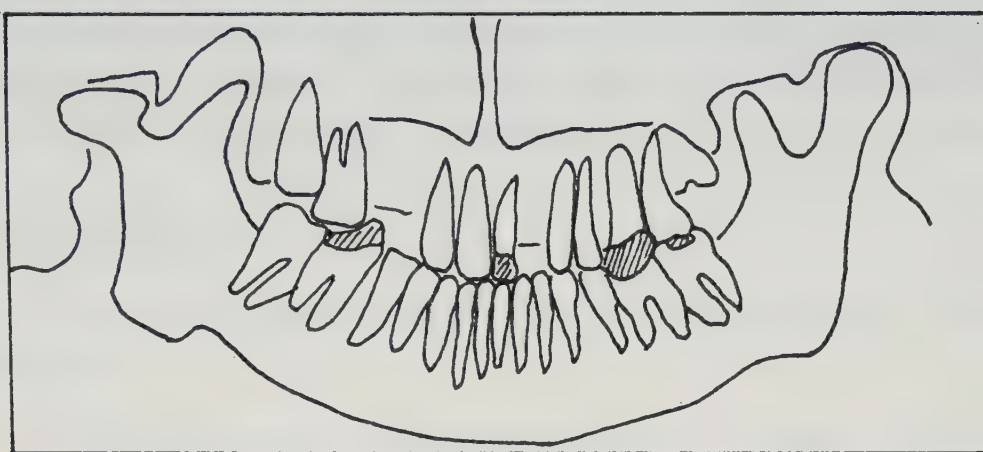


fig. 18 Obs. n° 7 Ortho pré-opératoire

Une ostéotomie de Lefort I est réalisée par une incision endo-buccale. La mobilisation ainsi obtenue du plateau palato-alvéolaire crée un large espace à droite permettant l'horizontalisation du plan occlusal maxillaire et un certain degré de dérotation de droite à gauche de l'arcade supérieure.

Une ostéotomie de dérotation de la branche montante gauche est menée suivant la technique du clivage sagittal de Trauner-Obwegeser.

Un blocage inter-maxillaire est mis en place pour deux mois.

Un prélèvement d'os cortico-spongieux iliaque interne va permettre la stabilisation de l'infrastructure par ostéosynthèse au fil métallique des greffons encastrés dans l'espace obtenu et la stabilisation du mouvement d'avancement de la branche montante droite par ostéosynthèse d'un greffon interposé. Le mouvement de dérotation appliqué à la branche montante gauche est enfin stabilisé par une ostéosynthèse sur son bord antérieur.

. SUITES OPERATOIRES :

Les suites immédiates sont simples et le malade peut sortir au quinzième jour.

Au deuxième mois, le déblocage peut être réalisé, et le bénéfice esthétique est certain. On pense pratiquer secondairement une génioplastie mais le malade est perdu de vue.

- Observation n° 8 : Mr BAR...

. HISTOIRE CLINIQUE :

Ce jeune homme de 18 ans est suivi pour une asymétrie faciale devenue psychologiquement mal tolérée.

La déformation était en effet déjà connue trois ans plus tôt quand ce patient avait été opéré par nos soins d'une ankylose temporo-mandibulaire gauche à l'origine d'une limitation sévère de l'ouverture buccale. L'intervention avait alors consisté en une condylectomie modelante gauche permettant, dans les suites, une ouverture buccale normale.

L'interrogatoire retrouve un traumatisme facial à l'âge de 18 mois.

Actuellement, on retient à l'inspection une déviation du menton vers la gauche, une encoche sur le bord de la mandibule gauche, et une discrète inclinaison en bas et à droite de la fente buccale. L'articulé est très perturbé, avec un plan occlusal maxillaire incliné en bas et à droite. La rétrognathie est importante.

Le bilan radiographique habituel montre un aspect caractéristique de l'hémi-mandibule gauche avec une encoche pré-angulaire. La rétrognathie apparaît évidente sur les téléradiographies de profil (fig. 19, 20).

. INTERVENTION :

Le 22 novembre 1978, sous anesthésie générale avec intubation nasotrachéale, la correction est pratiquée en un temps.

Une ostéotomie en L renversé est réalisée à gauche par deux incisions courtes, l'une sous-angulo-maxillaire permettant l'ostéotomie verticale de la branche montante, et l'autre endo-buccale permettant le trait oblique sous l'échancrure sigmoïde. La séparation large des deux fragments est ainsi obtenue.

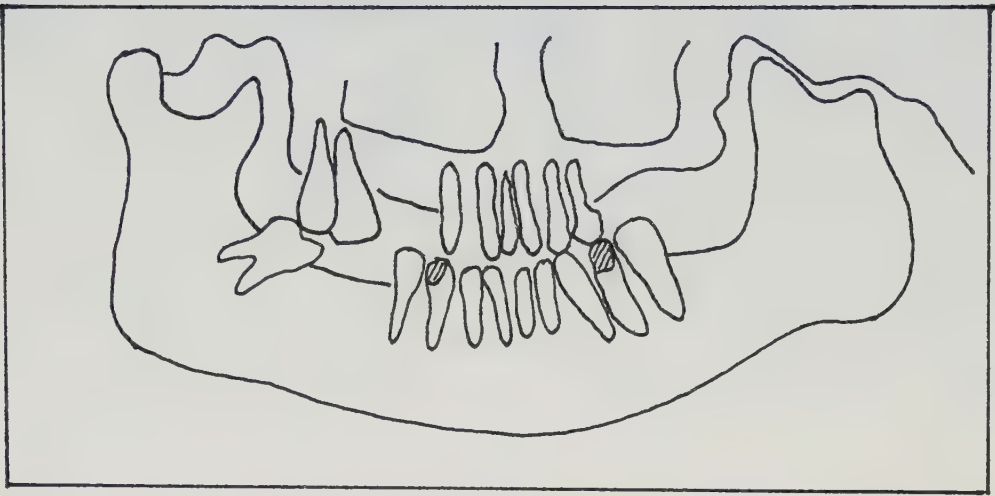


fig. 19 Obs. n° 8 Ortho pré-opératoire

fig. 20 Obs. n° 8

Téléradiographie
de profil pré-
opératoire

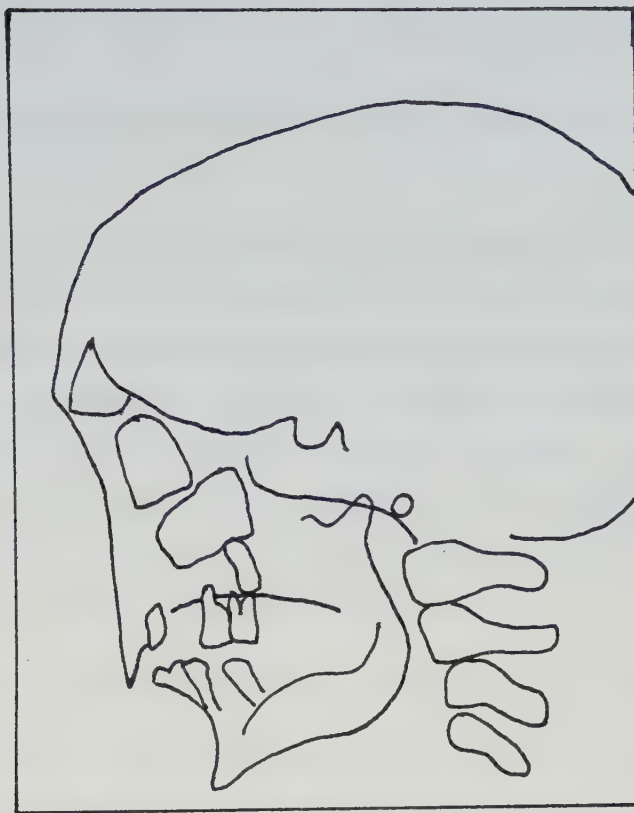
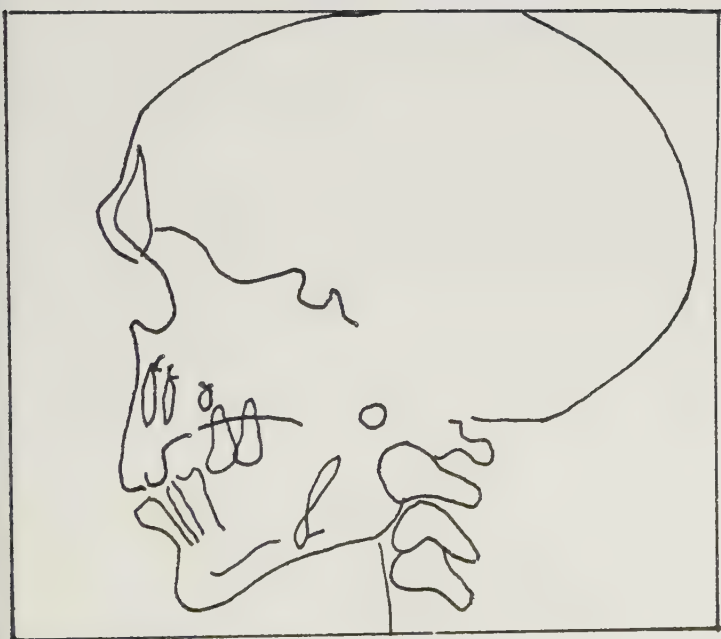


fig. 21 Obs. n° 8

Téléradiographie de profil
post-opératoire



Une ostéotomie de Lefort I est réalisée par un large abord vestibulaire supérieur permettant l'abaissement du plateau palato-alvéolaire.

Un blocage inter-maxillaire est mis en place après interposition de cales molaires.

Après prélèvement d'un greffon cortico-spongieux iliaque interne, on réalise successivement une ostéosynthèse au contact du pilier malaire droit, une ostéosynthèse avec interposition d'une large cale au niveau du pilier malaire gauche, un calage à la demande des piliers canins et une obturation des diastasis antérieurs des fosses canines. De plus, greffe et ostéosynthèse de l'ostéotomie mandibulaire sont réalisées avec encastrement d'un greffon cortico-spongieux horizontal et d'un homologue vertical. Les diverses ostéosynthèses sont pratiquées au fil métallique.

Le reliquat osseux est inclus en position rétro-mammaire.

Le 11 décembre 1978, le deuxième temps opératoire est réalisé sous anesthésie générale avec intubation naso-trachéale. Par un abord vestibulaire et réutilisant l'os mis en "nourrice" trois semaines plus tôt, il s'agit d'une greffe d'apposition mandibulaire au niveau de la symphyse et de la face antéro-externe de la branche horizontale.

. SUITES OPERATOIRES :

Les suites immédiates sont simples. Le blocage est maintenu pendant deux mois, avec relai par des élastiques nocturnes pendant encore quinze jours (fig. 21).

Au troisième mois, le malade est satisfait du résultat. Le bénéfice esthétique est considérable. Malheureusement, ce patient sera ultérieurement perdu de vue.

- Observation n° 9 : Mr ROU...

. HISTOIRE CLINIQUE :

Ce jeune homme de 19 ans est suivi pour une asymétrie faciale sévère. Il a déjà été opéré, par nos soins, trois ans plus tôt, d'une ankylose temporo-mandibulaire droite par condylectomie modelante de ce côté. Cette lésion, comme les troubles de croissance importants retrouvés au niveau des quatre membres, est une séquelle d'ostéomyélite contractée au dixième jour de vie. Les soins dentaires et d'orthodontie sont réalisés dans les suites de cette première intervention.

Actuellement, l'examen retrouve une dysmorphose majeure avec déviation de l'ensemble de l'étage inférieur (os et parties molles) vers la droite. La fente buccale est inclinée en bas et à gauche. L'hémi-lèvre inférieure gauche est éversée. La rétrognathie est majeure. L'ouverture buccale est relativement satisfaisante. L'articulé est perturbé mais efficace.

Le bilan radiographique habituel montre à l'évidence l'aspect atrophique de l'hémi-mandibule droite, avec nette diminution de hauteur de la branche montante et atrophie de la branche horizontale (fig. 22).

. INTERVENTION :

Le 23 mai 1979, sous anesthésie générale avec intubation naso-trachéale, la correction est pratiquée en un temps.

Une ostéotomie en L renversé de la branche montante droite est réalisée par deux incisions séparées, l'une cutanée pour le trait vertical, l'autre endo-buccale pour le trait oblique.

Une ostéotomie de Lefort I est réalisée par un large abord vestibulaire.

Un blocage inter-maxillaire est mis en place pour une période de deux mois.

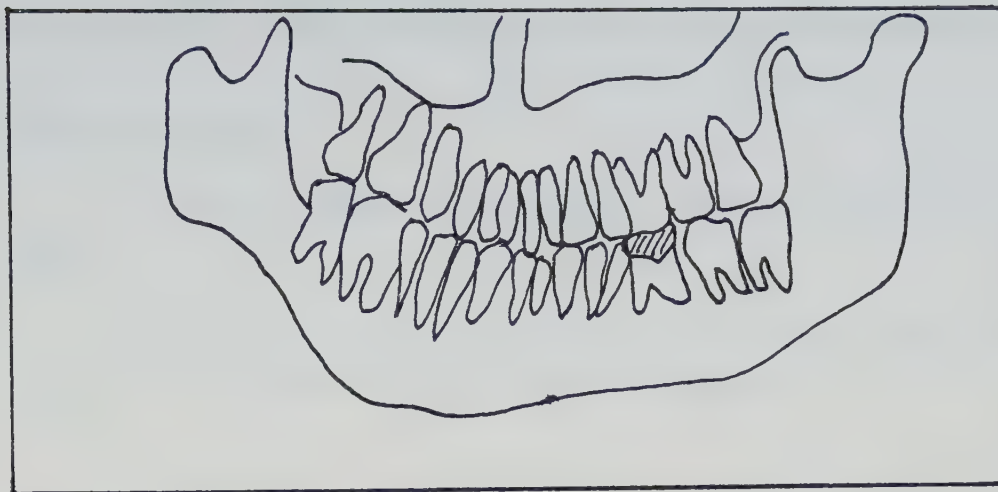


fig. 22

Obs. n° 9

ortho pré-opératoire

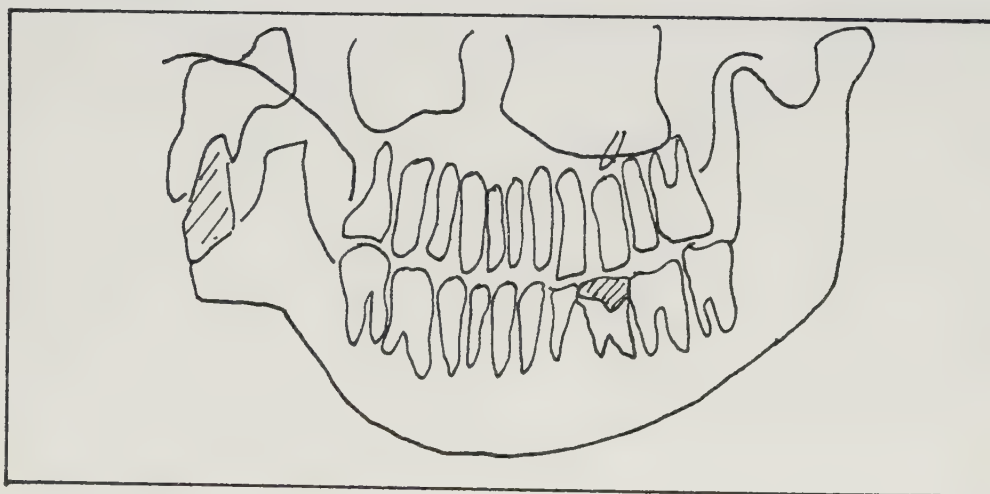


fig. 23

Obs. n° 9

ortho post-opératoire

Le calage des diastasis obtenus est assuré par des fragments d'os cortico-spongieux iliaque maintenus par des ostéosynthèses au fil métallique.

. SUITES OPERATOIRES :

Les suites immédiates sont simples, et le malade sort au quinzième jour.

Le blocage est maintenu pendant deux mois, avec relai par des élastiques nocturnes pendant encore vingt-et-un jours.

Au sixième mois, on peut constater un excellent résultat (fig. 23) fonctionnel associé à un bénéfice esthétique considérable. Le malade est d'accord pour une génioplastie secondaire qui lui est proposée mais poursuit actuellement sa rééducation motrice pour les séquelles d'ostéomyélite des membres inférieurs.

- C L I N I Q U E - -----

I - CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE :

=====

Dans les héli-hypertrophies, si la disgrâce esthétique est parfois l'unique motivation de la consultation en milieu spécialisé, les patients sont le plus souvent confiés par le chirurgien-dentiste pour des anomalies occlusales variables, ou pour une dysfonction temporo-mandibulaire. Celle-ci est en relation avec une athrite sub-aiguë de l'articulation temporo-mandibulaire directement liée aux troubles occlusaux. Il s'agit, généralement, de phénomènes tels que douleurs, craquements, voire même limitation à l'ouverture buccale, ou encore de luxations récidivantes (observations n° 1, 4, 5).

Les patients atteints d'une héli-atrophie mandibulaire sont généralement suivis depuis longtemps à la consultation d'orthodontie. L'attitude classique qui était d'attendre l'âge adulte, pour effectuer un geste chirurgical sur l'asymétrie, a fait de ces patients une clientèle d'adulte, alors qu'actuellement, la correction pourrait être entreprise chez l'enfant.

II - DESCRIPTION CLINIQUE DES ANOMALIES MORPHOLOGIQUES :

=====

A. L'HEMI-HYPERTROPHIE MANDIBULAIRE :

Les anomalies morphologiques de l'héli-hypertrophie mandibulaire sont très suggestives, mais les anomalies occlusales sont variables. L'asymétrie faciale paraît évidente à l'étage mandibulaire avec augmentation de la hauteur d'une héli-face, abaissement de l'angle mandibulaire, convexité exagérée du bord basilaire dont l'aspect globuleux est très disgracieux et affaisse-

ment de la commissure labiale du côté de l'hypertrophie. Un certain degré de latérogathie avec déviation du menton du côté sain peut apparaître. Il est dû au gigantisme de l'hémi-mandibule. On observe alors un décalage des points médians inter-incisifs supérieur et inférieur.

L'étude de l'occlusion objective deux sortes d'anomalies :

- . toutes les dents sont en contact mais il existe une obliquité du plan occlusal ;
- . il existe une béance latérale parfois considérable qui, habituellement, prédomine dans le secteur prémolaire.

L'ensemble de ces caractéristiques est très bien mis en évidence par les radiographies.

L'orthopantomographie fait la preuve de l'hypertrophie de la totalité de l'hémi-mandibule depuis la tête condylienne jusqu'au voisinage de la ligne médiane (fig. 1). L'augmentation de volume de la tête du condyle est constante avec ou sans modification de sa forme, associée à l'allongement du col. Au niveau de la branche montante, les malformations sont caractéristiques. Ce sont : l'allongement vertical (mesuré entre l'échancrure sigmoïde et l'angle mandibulaire), la réduction de largeur, l'approfondissement de l'échancrure sigmoïde, souvent moins ouverte que normalement, l'aspect effilé et parfois allongé de l'apophyse coronoïde. L'angle mandibulaire est élargi et arrondi. La branche horizontale présente une convexité basilaire avec disparition de l'encoche pré-angulaire, et augmentation de la distance séparant les apex dentaires du bord basilaire. L'excès osseux sous-apical est responsable de la position du canal dentaire inférieur qui paraît refoulé près du bord basilaire. L'orthopantomographie peut montrer, dans certains cas, l'obliquité du plan occlusal maxillaire avec augmentation du sinus maxillaire.

Les téléradiographies tridimensionnelles (de face, de profil et en incidence verticale) ont une importance essentielle pour apprécier l'aspect général de la face.

Sur la téléradiographie de profil, l'élément le plus caractéristique est l'abaissement avec décalage des angles mandibulaires et des bords basilaires. Selon les cas, on peut observer un décalage généralement plus réduit des échancrures sigmoïdes et des surfaces occlusales des molaires. On peut également percevoir l'hypertrophie d'une tête condylienne, l'allongement du col et une progénie plus ou moins accentuée.

La téléradiographie de face est encore plus typique, par suite de l'évidente dissymétrie mandibulaire avec, d'un côté, hypertrophie d'une tête condylienne, de son col, abaissement du coroné, allongement de la branche montante, latéro-déviations ou non de la symphyse mentonnière (fig. 2). Enfin, la téléradiographie en incidence verticale montre la forme de l'arcade mandibulaire et l'importance de la latérogathie.

B. L'HEMI-ATROPHIE MANDIBULAIRE :

L'asymétrie est ici aussi très caractéristique. L'ensemble de l'étage inférieur de la face est intéressé par la déviation mandibulaire qui entraîne les parties molles (joue, lèvre inférieure et saillie mentonnière). De l'autre côté, le bord inférieur de la mandibule dessine, sous la peau, une courbe non seulement plus longue mais encore légèrement concave. Cette concavité se prolonge et s'atténue vers la joue qui est cependant aplatie de telle sorte qu'un examen superficiel peut donner l'impression fautive que les lésions siègent de ce côté. La fente buccale est oblique vers le bas, également du côté sain, et l'hémi-lèvre est quelque peu éversée. Le plan occlusal s'élève à mesure que l'on parcourt l'arcade depuis le segment molaire du côté sain jusqu'au segment correspondant du côté atrophique. Cette modification atteint aussi bien le maxillaire que la mandibule. Ceci témoigne de la diminution de hauteur de l'ensemble à mesure que l'on se rapproche du condyle malade.

Les dents qui restent sur l'arcade présentent une inclinaison linguale d'autant plus accentuée que la latérogathie est plus importante. Dans certains cas, les faces vestibulaires des dents inférieurs entrent en contact avec la face occlusale des dents supérieures.

Le profil est caractéristique :

La micromandibulie, conséquence d'un défaut de développement de la mandibule dans les trois directions de l'espace donne un aspect très particulier de rétromandibulie asymétrique.

L'orthopantomographie montre les anomalies variables de la région condylienne, bloc d'ankylose ou remaniement de la branche montante avec condyle atrophique. La branche montante est très courte, la branche horizontale présente une encoche pré-angulaire très marquée, enfin l'amincissement de l'os sous-apical est extrême au niveau des apex des molaires (fig. 22).

Si les téléradiographies de face et en incidence verticale montrent l'asymétrie intéressant l'ensemble de la face et parfois même la voûte et la base du crâne, l'incidence de profil est particulièrement intéressante pour montrer l'importance de la rétro-mandibulie.

III - LE BILAN PRE-OPERATOIRE :

=====

Le bilan pré-opératoire comporte, dans tous les cas, un certain nombre d'éléments.

A. LES PHOTOGRAPHIES

Elles sont prises en diverses incidences, de face, de profil droit et gauche, de bas en haut. On réalise des clichés bouche ouverte et bouche fermée pour l'analyse du type occlusal ; enfin, le cliché du sujet mordant un abaisse-langue ou un crayon permet d'apprécier l'obliquité du plan occlusal (fig. 24).

B. DES MODELES EN PLATRES DES ARCADES DENTAIRES

Ils permettent, par une étude dynamique des moulages, de prévoir l'articulé à obtenir au terme de l'intervention.

CHATEAU a conçu, en 1952 (12), un articulateur individuel qui permet de reproduire tous les mouvements que pourra suivre, après ostéotomie, la mandibule encore solidarisée avec le maxillaire par l'articulation temporo-maxillaire du côté opposé (fig. 25). Ayant placé les moulages des deux arcades dans leurs rapports d'articulé pathologique pré-opératoire, on les réunit chacun par une tige aux deux extrémités d'une rotule ou d'un cardan qui représente l'articulation temporo-maxillaire restante et occupe la situation de celle-ci dans l'espace. Il est ainsi facile de réaliser tous les déplacements



fig. 24

Patient mordant un abaisse-
langue

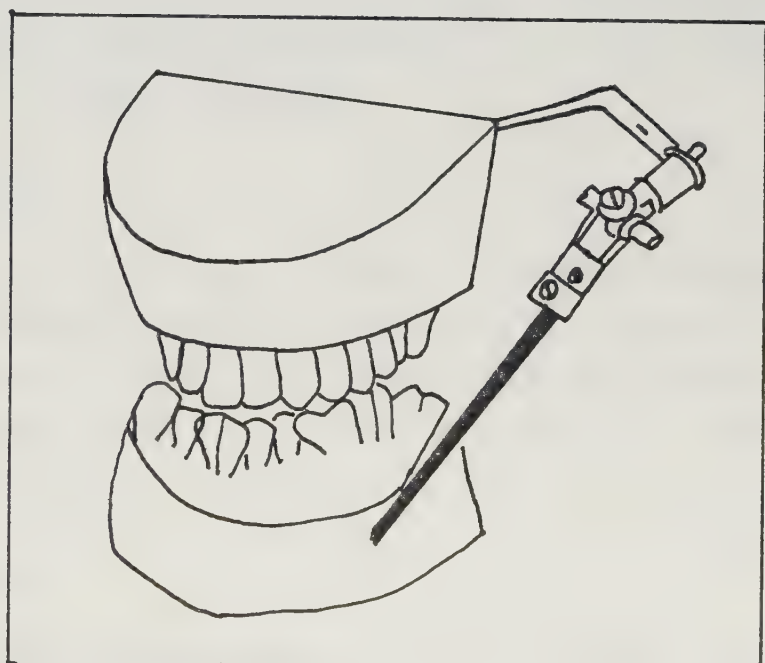


fig. 25

Articulateur de
CHATEAU

ments de la mandibule autour du cardan et de contrôler les divers articulés possibles. Cet articulateur a pour avantages d'être de construction rapide et facile. Utilisé essentiellement par CERNEA pour la correction chirurgicale des héli-hypertrophies mandibulaires, il a été utilisé également dans les héli-atrophies. Il permet de prévoir les divers articulés possibles qui seront obtenus au cours de l'intervention, quelle que soit la variété d'ostéotomie. Les opérateurs qui ont cessé de l'utiliser jugent ses données trop pessimistes et estiment qu'il ne tient compte ni de la laxité articulaire, ni de la réserve anatomique du côté opposé (LACHARD -39-). Nous n'en avons pas l'expérience.

C. LE BILAN RADIOLOGIQUE :

Il comporte, dans certains cas, des tomographies frontales et sagittales des articulations temporo-maxillaires ; elles sont le plus souvent réalisées dans une recherche étiologique et ne font pas partie du bilan pré-opératoire proprement dit.

Nous réalisons, de façon systématique, trois clichés qui nous paraissent indispensables : une orthopantomographie, des téléradiographies de face et de profil. Une incidence particulière est utilisée systématiquement par la plupart des centres de chirurgie maxillo-faciale. Nous ne l'utilisons pas à Lyon. Il s'agit de l'incidence verticale.

1. L'orthopantomographie :

Ce cliché, de réalisation simple, permet une analyse morphologique assez fidèle des anomalies mandibulaires, bien que la projection de l'ensemble de la mandibule se fasse sur une surface plane, et également un bilan dentaire permettant d'effectuer les soins dentaires et les extractions avant l'intervention.

2. Les téléradiographies :

La téléradiographie est une radiographie prise à distance dans le but d'obtenir sur le cliché une image non déformée et en vraie grandeur des structures radiographiées. Cet examen complémentaire est essentiel ; il renseigne sur la participation relative des différents étages faciaux à la malformation.

a) La téléradiographie de face :

Le céphalogramme de face est objectivé sur le schéma n° 26. Chez le sujet normal bien orienté (rayons incidents parallèles au plan de FRANCFORT), l'axe médian antérieur passe, en haut, par la suture longitudinale interpariétale, en bas, par les points incisifs supérieur et inférieur et par le milieu de l'éminence mentonnière. Le plan occlusal est approximativement parallèle au plan de FRANCFORT et au plan de la branche horizontale (plan bigoniaque).

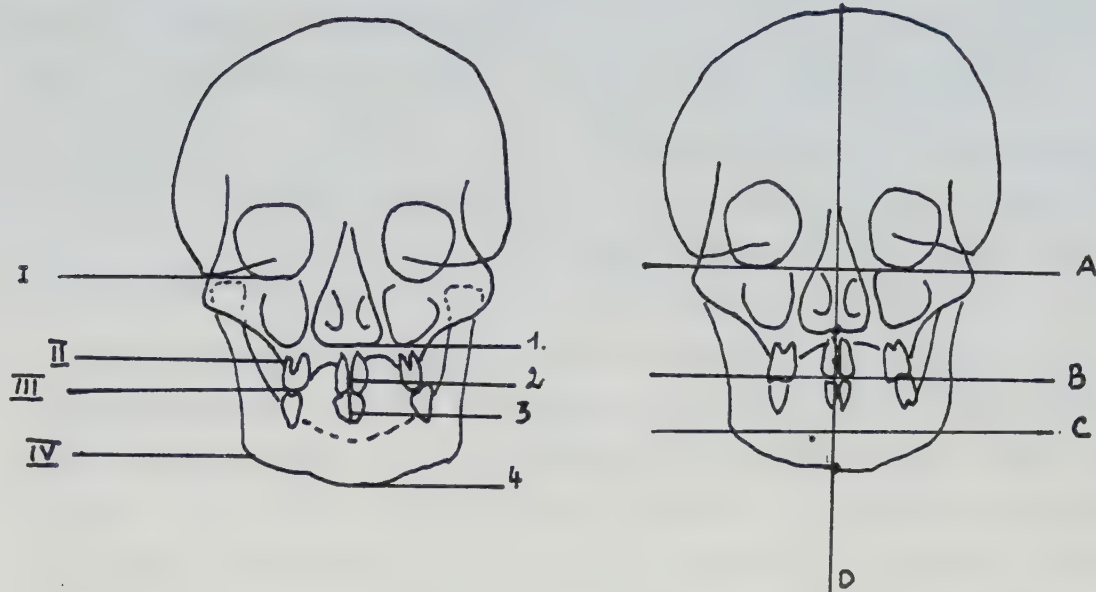
Dans les asymétries faciales, on apprécie la convergence des plans ainsi repérés en calculant les angles qu'ils forment entre eux.

b) La téléradiographie de profil

Les analyses céphalométriques sont très nombreuses. La plus couramment utilisée dans le service de chirurgie maxillo-faciale de Lyon est l'analyse de SASSOUNI (23). Elle est facile à réaliser et n'exige pas des clichés parfaits mais surtout elle montre bien les différentes anomalies maxillo-faciales grâce à deux analyses verticale et sagittale. L'analyse sagittale permet de bien apprécier la position du maxillaire et de la mandibule par rapport au crâne et, dans une certaine mesure, de connaître le degré d'anomalie de chacun d'eux. L'analyse verticale renseigne sur le type de croissance faciale et mandibulaire du sujet et indique si son visage est harmonieux ou non dans le sens vertical. Cette téléradiographie de profil permet les déterminations de la classe squelettique du sujet, du type facial vertical et des inclinaisons incisives. Si dans les héli-hypertrophies il s'agit souvent d'une promandibulie et d'une macrogénie, dans les héli-atrophies, il est possible de déterminer l'importance de la rétro-mandibulie et de prévoir les possibilités chirurgicales de génioplastie complémentaire.

c) La téléradiographie en incidence verticale :

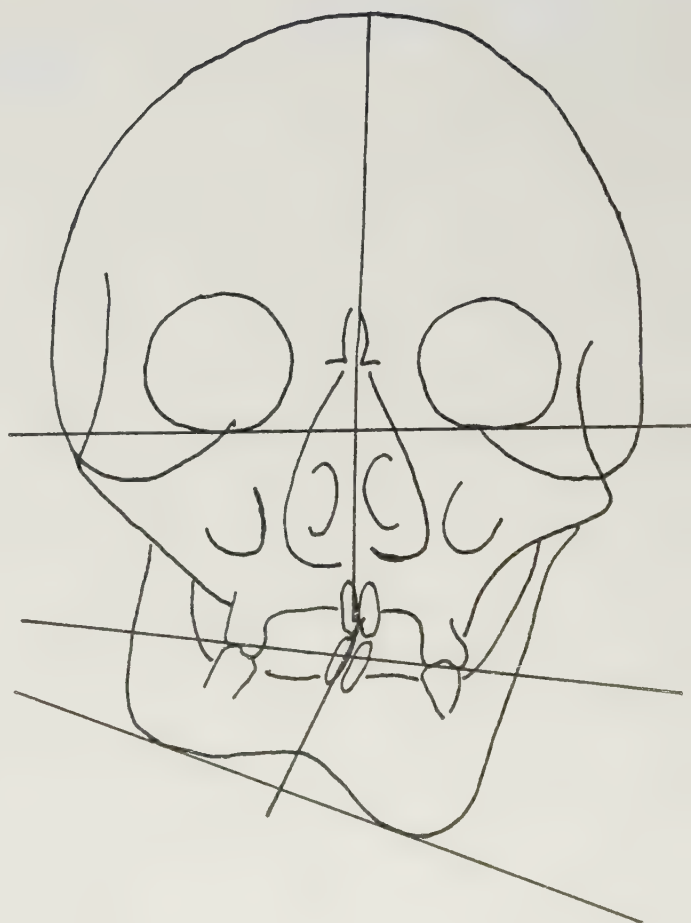
Cette incidence verticale est utilisée de façon systématique, en complément des incidences précédentes, par la plupart des auteurs. Le céphalogramme vertical a été préconisé successivement par BERGER, FERNEX, Mme NARDOUX et DELAIRE (19). En effet, si le céphalogramme de profil, quelle que soit l'analyse choisie, donne des renseignements irremplaçables sur les malformations mandibulo-faciales dans le sens antéro-postérieur et vertical, il n'explore pas le sens transversal ; d'autre part, le céphalogramme de face pallie à ces insuffisances mais il est d'interprétation difficile et renseigne mal sur la forme de l'arc mandibulaire (22, 31).



- I Point sous orbitaire
- II Point maxillaire
- III Point occlusal
- IV Point goniale

- 1 Epine nasale antérieure
- 2 Point interincisif médian supérieur
- 3 Point interincisif médian inférieur
- 4 Gnathion

- A Plan de FRANCFORT
- B Plan occlusal
- C Plan bigoniaque
- D Axe médian antérieur



Deux incidences verticales sont en fait pratiquées. D'une part, l'incidence axiale de HIRTZ dans laquelle le rayon est perpendiculaire au plan de FRANCFORT, lui-même étant parallèle au film (fig. 28) ; d'autre part, l'incidence de BOUVET dans laquelle le rayon est perpendiculaire au "plan de morsure molaire", lui-même étant parallèle au film.

L'incidence de BOUVET donne des renseignements plus précis en ce qui concerne les rapports dento-maxillaires, étant donné que c'est un plan différent ayant quelquefois une angulation assez importante avec le plan de FRANCFORT qui sert de repère pour l'incidence de HIRTZ.

Cette incidence verticale permet de construire différents angles qui nous renseignent sur les déformations faciales dans le plan horizontal. L'étude morphologique de la mandibule est complétée par l'étude morphologique de la voûte et de la base du crâne et de certaines structures faciales supérieures (fig. n° 29). Le mouvement de rotation qu'effectue la mandibule dans le cadre de notre étude apparaît à l'évidence dans un plan horizontal (fig. n° 30).

fig. 28

Incidence de HIRTZ
Plan de Francfort (joignant le point sous orbitaire au point le plus élevé du conduit auditif externe) parallèle au film.

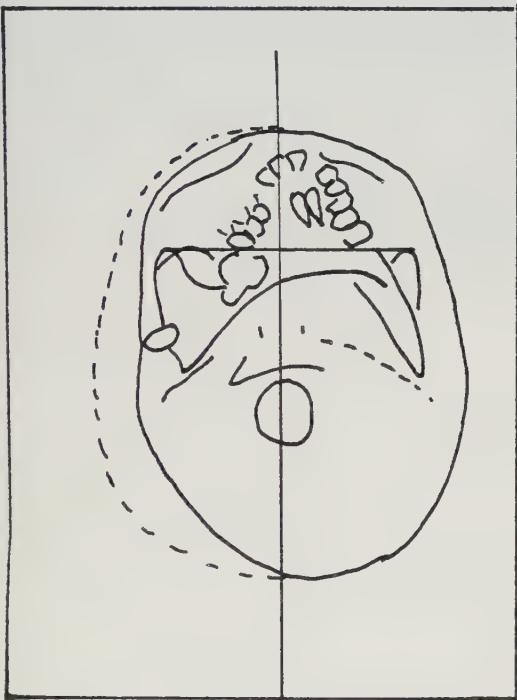
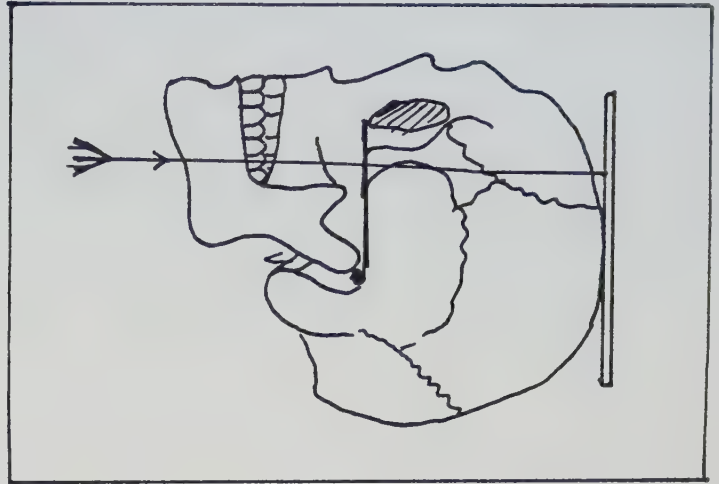


fig. 29

Calque de téléradiographie en incidence verticale dans une hêmi-atrophie mandibulaire

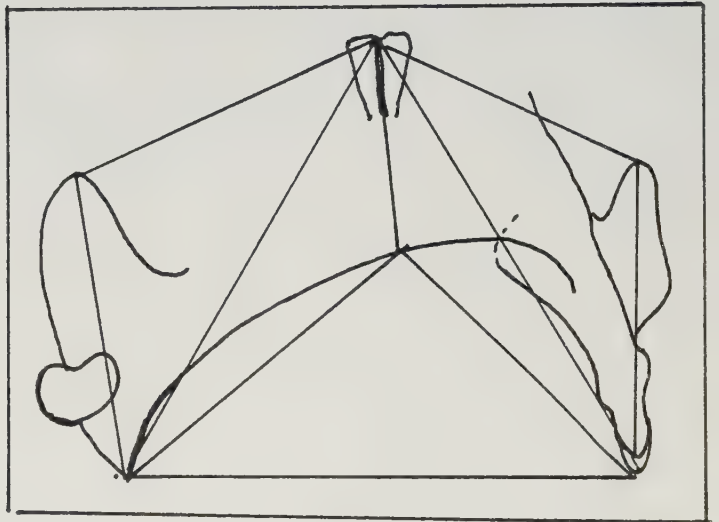


fig. 30

Vue surplombante de la mandibule chez le même sujet.

- D E U X I E M E P A R T I E -

T R A I T E M E N T

I - BUT DE LA THERAPEUTIQUE

II - LES METHODES

- A. Les procédés de raccourcissement du corps de la mandibule.
- B. Les procédés d'allongement du corps de la mandibule.
- C. Les ostéotomies de dé-rotation
- D. Les techniques permettant le modelage du bord basilaire.
- E. Les ostéotomies du maxillaire

III - INDICATIONS PERSONNELLES

- A. Dans les héli-hypertrophies mandibulaires
- B. Dans les héli-atrophies mandibulaires

IV - RESULTATS

- A. Résultats immédiats - Complications
- B. Stabilité du résultat à long terme
 - 1. Résultat morphologique
 - 2. Résultat fonctionnel

V - DISCUSSION

- A. Quand faut-il intervenir ?
- B. Quelles méthodes utiliser ?

I - BUT DE LA THERAPEUTIQUE :

=====

La recherche d'une amélioration morphologique et fonctionnelle conduit le chirurgien à une étude approfondie des mécanismes impliqués dans l'asymétrie faciale. Se limiter, comme on le fait trop souvent, à la correction de l'asymétrie mandibulaire seule, conduit au risque d'un résultat esthétique insuffisant et peut apporter un résultat fonctionnel plus mauvais que l'état antérieur.

D'autre part, l'analyse des déformations nous a montré qu'une cause unilatérale retentit toujours sur le côté opposé ; ainsi, du point de vue morphologique, la déformation est bilatérale.

Chez un sujet atteint d'une asymétrie faciale, l'artifice permettant la reproduction, à partir d'une photographie initiale, de deux photographies correspondant aux répliques de chacune des deux héli-faces, nous montre à quel point le côté dit sain n'est pas idéal sur le plan morphologique (34).

Ainsi le geste chirurgical est-il toujours complexe. On recherchera autant que possible l'amélioration de la disgrâce esthétique sans jamais négliger celle du trouble de l'articulé. Dans les héli-atrophies, on tiendra compte de l'augmentation de l'amplitude de l'ouverture buccale que l'on obtient en allongeant l'héli-mandibule.

II - LES METHODES :

=====

Nombreuses sont les techniques dont dispose le chirurgien pour corriger une telle asymétrie faciale. Leur énumération, bien que fastidieuse pour le lecteur, doit permettre une meilleure compréhension des indications proposées.

A. PROCEDES DE RACCOURCISSEMENT DU CORPS DE LA MANDIBULE :

1. La condylectomie :

La résection du condyle, et d'une partie plus ou moins importante du col, permet une réduction importante de la hauteur de la mandibule sans avoir à effectuer de mesures très précises. Elle ne nécessite aucune consolidation osseuse. En supprimant le centre de croissance condylien, elle évite la poursuite de l'évolution des hypertrophies mandibulaires. La fonction articulaire n'est pas perturbée car le ménisque est conservé et, par son intermédiaire, se crée une néo-articulation surtout si une mobilisation précoce peut être entreprise.

2. La section ou la résection sous-condylienne (fig. 31) :

Cette technique a l'avantage de respecter le condyle mandibulaire et son appareil ménisco-ptérygoïdien externe. Mais elle n'entraîne qu'un discret recul mandibulaire et une légère ascension de l'angle ce qui limitera ses indications.

3. Les ostéotomies linéaires des branches montantes (fig. 32) :

Ce sont des interventions faciles à réaliser, respectant la denture et qui permettent, suivant l'orientation que l'on donne au trait de section, d'associer, dans des proportions variables, le déplacement horizontal au déplacement vertical. Elles ne nécessitent pas de calcul préalable sur

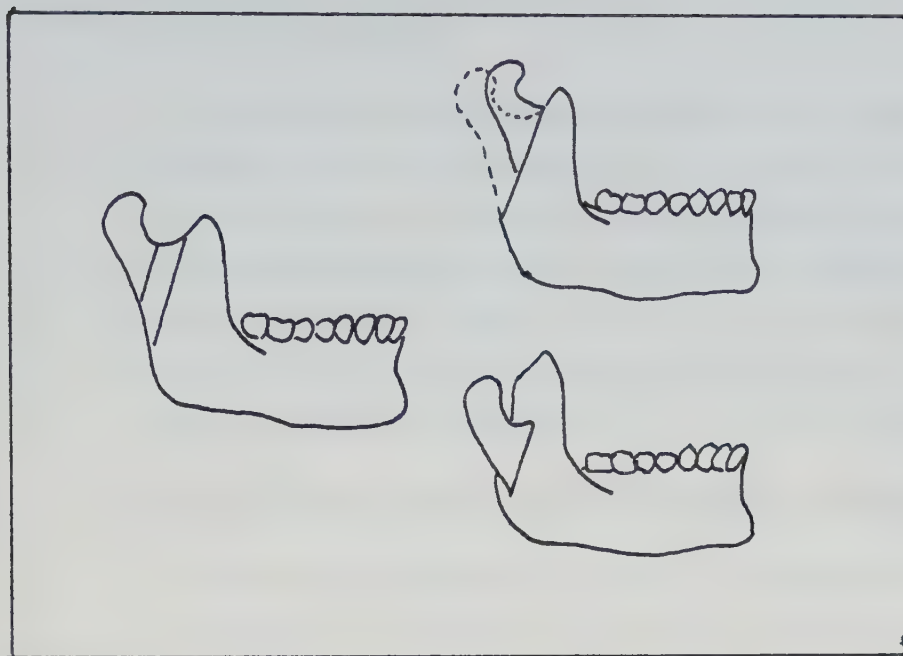


fig. 31 Section ou résection sous-condylienne

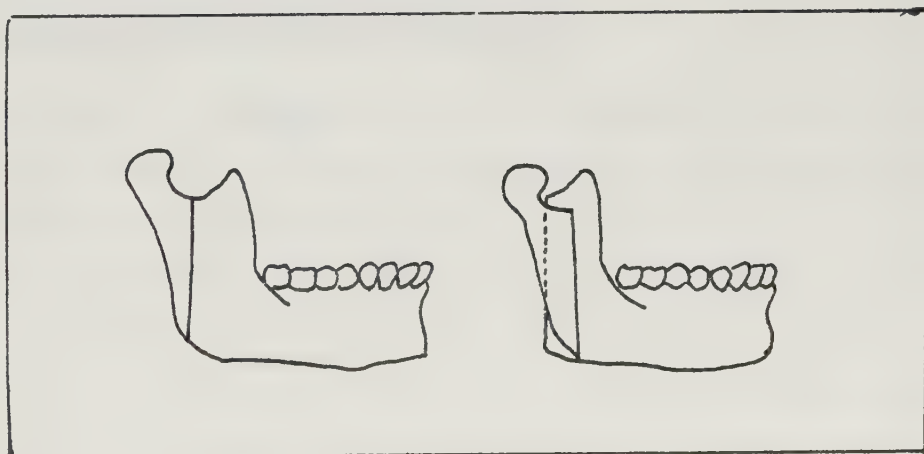


fig. 32 Ostéotomie verticale de la branche montante de raccourcissement

empreintes et téléradiographies ; elles préservent l'intégrité du pédicule dentaire inférieur.

Ces interventions présentent comme inconvénients de nécessiter une consolidation osseuse, ce qui allonge la durée du blocage inter-maxillaire, de laisser en place un condyle qui peut poursuivre sa croissance, et de ne pas toujours permettre un recul mandibulaire suffisant. Enfin leur réalisation oblige à un abord cutané sous-angulo-maxillaire qui certes peut être dissimulé dans un pli du cou mais qui peut être un handicap chez une jeune femme sans parler de la blessure possible du rameau mentonnier du nerf facial.

4. Les ostéotomies sagittales des branches montantes :

C'est en modifiant les traits d'ostéotomie de la branche montante que la technique de clivage sagittal s'est imposée en 1955 avec OBWEGESER (44). La séparation des deux corticales interne et externe selon une technique que nous décrirons plus loin permet l'augmentation de la surface de contact osseux. Ceci facilite la consolidation des fragments. Cette méthode est séduisante car elle offre la possibilité de faire effectuer à la mandibule une grande variété de mouvements. D'autre part, sa réalisation par voie endo-buccale limite la rançon cicatricielle et évite le risque de lésion du nerf facial. Mais il s'agit d'une chirurgie exigeante qui s'effectue "au fond d'un trou", et qui nécessite un opérateur entraîné.

5. Les ostéotomies des branches horizontales :

Alors que les techniques initiales de résection segmentaire de la branche horizontale ne tenaient pas compte du paquet vasculo-nerveux dentaire inférieur, c'est à CONVERSE et SHAPIRO, en 1952 (15), que revient le mérite de réaliser une ostéotomie respectant le paquet vasculo-nerveux et utilisant une voie d'abord endo-buccale. De nombreux auteurs ont utilisé de telles ostéotomies pour corriger le prognathisme mais la résection de la branche horizontale ne permet pas de réduire un excès de croissance en hauteur de la branche montante, tel qu'il est rencontré dans les hémihypertrophies mandibulaires.

6. Nous ne ferons que citer les ostéotomies de l'angle (LACHARD, 1976 -38-)

Elles présentent les mêmes inconvénients que les ostéotomies des branches horizontales et ne paraissent pas devoir s'appliquer à de telles indications.

B. PROCEDES D'ALLONGEMENT DU CORPS DE LA MANDIBULE :

Ils nécessitent souvent l'apport d'une greffe osseuse, sauf en cas d'ostéotomie sagittale des branches montantes.

1. Les ostéotomies sagittales des branches montantes :

De telles techniques peuvent permettre, par projection en avant de la portion dentée, un allongement du corps de la mandibule.

2. Les ostéotomies linéaires des branches montantes trouvent ici leur place :

a) L'ostéotomie verticale rétro-spigienne de la branche montante a été réalisée par CALDWELL (10) et CONVERSE (15) (fig. 34).

En utilisant une voie d'abord cutanée sous-angulo-maxillaire, l'opérateur aborde la branche montante après avoir désinséré la sangle ptérygo masséterine. L'ostéotomie passe en arrière de l'épine de SPIX. Après avoir créé un espace suffisant, il est possible d'encaster un greffon iliaque interne prélevé dans le même temps opératoire.

De réalisation assez simple, cette intervention offre l'avantage de ne pas compromettre la vitalité du nerf dentaire inférieur et d'éviter le contact buccal du greffon osseux. Mais les attaches temporales de l'apophyse coronoïde limitent souvent le déplacement en avant de l'arcade, ce qui a conduit certains auteurs à proposer une coronoïdotomie dans le même temps opératoire.

b) L'ostéotomie d'allongement en L renversé (fig. 35) :

Cette technique a été décrite pour la première fois par SCHUCHARDT en 1959. Le principe de cette méthode est de réaliser deux traits d'ostéotomie convergents. L'un est oblique sus-spigien, l'autre vertical rétro-spigien. Cette technique d'ostéotomie permet de séparer en un seul fragment la branche montante avec le condyle et l'apophyse coronoïde sans menacer le nerf dentaire inférieur et autorise un allongement considérable ainsi qu'un abaissement de l'hémi-mandibule.

Nous aurons l'occasion de revenir sur les détails de cette technique qui est largement utilisée.

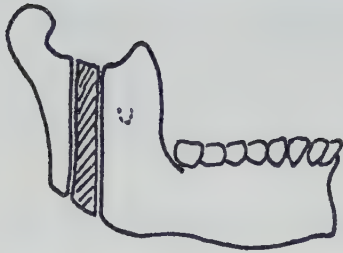


fig. 34

Ostéotomie verticale rétro-spigienne
d'allongement

fig. 35

Ostéotomie en L renversé
(technique de SCHUCHARDT)

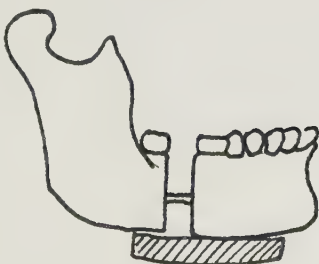
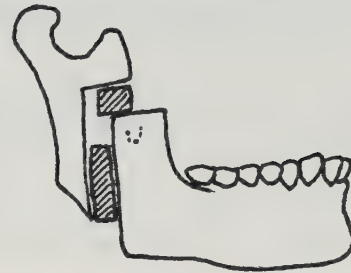


fig. 36 Ostéotomies d'allongement de la branche horizontale

c) Nous citerons rapidement les autres ostéotomies d'allongement réalisées au niveau de la branche montante :

- l'ostéotomie oblique rétro-spigienne avec ou sans greffe osseuse ne permet qu'un avancement limité,
- l'ostéotomie horizontale de la branche montante abaisse l'angle mandibulaire sans allonger la mandibule.

3. Les ostéotomies d'allongement réalisées au niveau de la branche horizontale :

De nombreuses techniques ont été proposées pour obtenir un allongement de l'hémi-mandibule (fig. 36). Ont ainsi été réalisées :

- . des ostéotomies au niveau de l'angle,
- . des ostéotomies d'allongement de la branche horizontale avec pose d'un greffon basilaire préalable,
- . des ostéotomies d'allongement de la branche horizontale avec greffe intercalaire,
- . des ostéotomies sagittales de la branche horizontale (DELAIRE -17-).

Il nous paraît intéressant de pouvoir réaliser un allongement de la mandibule aux dépens de la branche horizontale. Ceci impose une voie d'abord endo-buccale, une ostéotomie verticale de la branche horizontale et la mise en place immédiate d'un greffon osseux iliaque interne. L'intérêt de ce type d'ostéotomie est de pouvoir être réalisé en un point quelconque de l'arcade, permettant ainsi de conserver, dans certains cas, un articulé postérieur satisfaisant. Les problèmes rencontrés dans la réalisation de cette technique sont de deux ordres ; en premier lieu, lorsque l'ostéotomie est réalisée en arrière du trou mentonnier, la traction vers l'avant entraîne un allongement du pédicule vasculo-nerveux qui peut être à l'origine d'une lésion définitive du nerf dentaire inférieur ; d'autre part, l'allongement de la branche horizontale crée une perte de substance muqueuse qui peut, dans certains cas d'ostéotomie de la portion dentée, faire appel à des réparations par rotation de lambeaux muqueux.

C. OSTEOTOMIES DE DEROTATION :

Les ostéotomies d'allongement ou de raccourcissement d'une hémi-mandibule, en déplaçant latéralement la partie dentée de l'arc mandibulaire sou-

mettent la branche montante, le coroné et surtout l'articulation temporo-maxillaire du côté opposé à des torsions qui peuvent être responsables de douleurs et peuvent favoriser la récurrence des troubles occlusaux.

Dans le cas où le déplacement latéral est accentué, il est donc nécessaire d'associer aux ostéotomies modifiant la longueur des os, des ostéotomies dites de dérotation.

La plupart des ostéotomies que nous avons décrites précédemment peuvent être utilisées à cette fin. Il peut s'agir en effet d'ostéotomies sous condyliennes, d'ostéotomies linéaires des branches montantes (obliques ou verticales rétrospigieuses), d'ostéotomies sagittales de la branche montante, d'ostéotomies verticales de la branche horizontale, voire même de condylectomie controlatérale.

D. TECHNIQUES PERMETTANT LE MODELAGE DU BORD BASILAIRE :

1. L'ostéotomie basilaire des héli-hypertrophies mandibulaires (fig. 37) :

L'évidence de la disgrâce morphologique due à l'aspect globuleux du bord basilaire a conduit de nombreux auteurs à s'intéresser aux techniques de résection du bord basilaire. Longtemps réalisée par un abord cutané sous-maxillaire, cette ostéotomie est effectuée actuellement par voie endo-buccale. Ainsi en témoignent les publications de MAVADDAT, en 1971 (41), WEINSTEIN en 1972 (59), BLAIR en 1977 (4) et MARTIS en 1979 (40).

Sur le plan anatomique, il existe toujours, dans les héli-hypertrophies mandibulaires, un accroissement en épaisseur de la branche horizontale, développé aux dépens de l'os sous-apical, refoulant contre le bord basilaire le canal dentaire inférieur. La difficulté de cette intervention est de respecter le nerf dentaire inférieur qui est souvent largement dénudé. Une telle technique expose dans tous les cas le sujet à un risque d'hypo-esthésie ou de dysesthésie au niveau du bord basilaire.

2. Les gélioplasties :

Dans les héli-atrophies mandibulaires, les différentes techniques d'allongement ne suffisent pas à rétablir le galbe de la région mentonnière. C'est pour cette raison que l'on est amené à réaliser une intervention secondaire. On peut ainsi, suivant les cas, choisir entre différentes techniques.

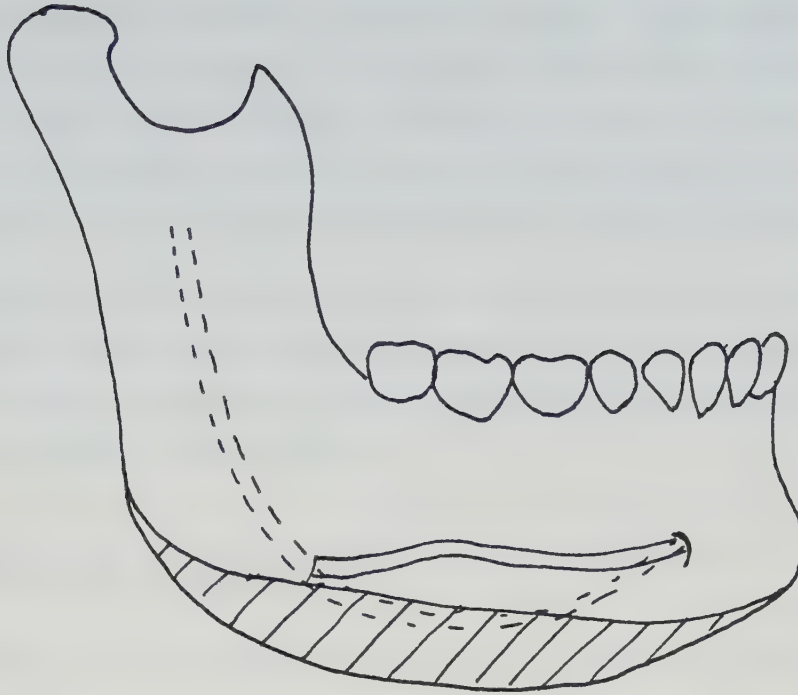
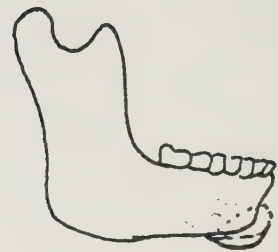


fig. 37 Ostectomie basilaire



(a)
Apposition



(b)
tiroir

fig. 38 G nioplasties

On effectue par voie endo-buccale des greffes osseuses d'apposition, le plus souvent iliaques, parfois costales. Les fragments sont fixés au niveau du bord antérieur de la région symphysaire par des ostéosynthèses au fil métallique. Certains préfèrent utiliser des matériaux plastiques inertes et souples comme le silastic moins susceptibles de se résorber, encore qu'on puisse observer un certain recul par incrustation osseuse.

Enfin, une ostéotomie basilaire en tiroir est préférable si elle est possible. L'étude des téléradiographies de profil permet de prévoir s'il est possible d'effectuer cette ostéotomie d'avancement de la symphyse comportant parfois deux tiroirs.

E. OSTEOTOMIES DU MAXILLAIRE

Elles sont représentées par l'ostéotomie de LEFORT I d'abaissement ou d'élévation.

Utilisées tout d'abord dans le rétrognathisme supérieur, on doit à OBWEGESER, CONVERSE et SOUYRIS d'en avoir élargi les indications aux asymétries faciales (45, 54).

Nous décrirons plus loin les détails d'une technique largement utilisée dans notre série.

III - INDICATIONS PERSONNELLES :

=====

A. LES HEMI-HYPERTROPHIES MANDIBULAIRES (obs. n° 1, 2, 3, 4, 5)

Dans les cinq cas, l'intervention a été réalisée en un seul temps opératoire sous anesthésie générale et intubation naso-trachéale.

1. La condylectomie modelante a été pratiquée chez quatre patients (obs. n° 1, 3, 4, 5).

Dans l'observation n° 2, le patient réclamait une amélioration morphologique rapide et nous avons dû nous contenter d'un modelage du contour basilaire.

La technique utilisée est univoque et comporte plusieurs temps opératoires ; l'incision est réalisée selon un tracé pré-auriculaire en croix de hockey. La découverte de la racine longitudinale de l'arcade zygomatique conduit à l'articulation temporo-maxillaire. L'ouverture de la capsule est sous-méniscale. La libération du condyle s'avère difficile en avant du ptérygoïdien externe. Le décollement est réalisé sur toutes les faces du condyle et du col. L'ostéotomie suit un trajet horizontal ; la hauteur de la résection est calculée en fonction de la béance ; elle est effectuée sous la protection d'écarteurs, avec une fraise ronde et sous un jet constant de sérum froid.

La résection du condyle est faite alors sans brusquerie par des mouvements de torsion. Le contrôle de la qualité de l'ostéotomie est effectué en repoussant le menton pour disposer la mandibule en bon articulé. Il convient, le plus souvent, d'effectuer une régularisation à la fraise des surfaces osseuses. On réalise à ce stade le blocage inter-maxillaire par l'intermédiaire d'arcs ou de ligatures d'IVY. L'intervention est terminée par l'instillation de RIFOCINE^R après contrôle de l'hémostase. La fermeture est faite plan par plan sur un drain aspiratif sous-cutané et un pansement compressif est mis en place.

Cette intervention a été réalisée sans incident dans les quatre cas. Le risque représenté par une lésion du nerf facial ou de l'artère maxillaire interne est théorique lorsque l'intervention est réalisée par un opérateur entraîné. D'autre part, le tracé de l'incision en fait une intervention sans rançon cicatricielle, la ligne pré-auriculaire étant invisible et la partie haute de l'incision étant cachée dans les cheveux.

2. L'ostectomie basilaire corrigeant l'anomalie des contours a été réalisée chez les cinq patients. Par une incision vestibulaire étendue, on effectue un "déjantage" de la symphyse et de la portion souhaitée de la branche horizontale. Le tracé d'ostéotomie dénude le pédicule vasculo-nerveux dentaire inférieur sur une longueur qui peut atteindre plusieurs centimètres (4 cm dans l'observation n° 3).

Une section accidentelle du nerf dentaire inférieure a été réalisée une fois par les écarteurs de l'aide (obs. n° 2).

3. L'inclusion du fragment réséqué au niveau du bord basilaire controlatéral a été effectuée trois fois et ceci par une incision vestibulaire controlatérale.

Il s'est agi :

- . une fois d'une simple apposition-greffe de copeaux réséqués (obs. n° 1)
- . deux fois, une ostéosynthèse du fragment réséqué (obs. n° 2, 3) a été réalisée au fil métallique.

4. L'ostéotomie de Lefort I d'élévation de l'infrastructure maxillaire a été réalisée trois fois (obs. n° 3, 4, 5). Dans ces trois cas, existait un articulé "compensé" traduit morphologiquement par une obliquité nette du plan occlusal. Cette intervention aurait été souhaitable dans le cas de l'observation n° 2 mais nous avons du y renoncer à la demande du patient.

Une incision vestibulaire supérieure étendue permet l'exposition de la paroi antérieure des maxillaires. L'ostéotomie est réalisée le plus haut possible selon un tracé horizontal étendu de la tubérosité à l'orifice piriforme. Cette ostéotomie facile en avant en raison de la faible épaisseur osseuse peut être plus difficile en arrière au niveau du pied du malaire. Les ostéotomies de la cloison nasale et des deux faces internes des sinus complètent le geste. Les ostéotomies des faces internes sont

partielles, pratiquées sous la protection d'un écarteur de type AUFRICHT afin de préserver la muqueuse nasale. L'ostéotomie de la cloison suit le pied de la cloison jusqu'au vomer. On est, le plus souvent, amené à réséquer le pied de cloison. Enfin, la disjonction interptérygo-maxillaire représente le temps délicat de l'intervention. Nous utilisons un ostéotome fin et coudé, frappé avec la paume de la main à petits coups répétés.

Au cours de cette manoeuvre, ce n'est pas tant le danger de blessure de l'artère maxillaire interne qui est à craindre que l'effraction de la mince lame périostée qui sépare l'ostéotome de l'important plexus veineux alvéolaire et interptérygoïdien. C'est également le risque de fracture basse de la ptérygoïde qui compromet la stabilité du montage.

Cette ostéotomie a été réalisée d'un seul côté une fois (obs. n° 3). Dans les deux autres observations, l'ostéotomie bilatérale a permis la mobilisation de l'ensemble de l'infrastructure maxillaire. L'élévation de l'infrastructure peut être réalisée par une résection osseuse au niveau du trait d'ostéotomie, mais bien souvent cette résection n'est pas nécessaire car la minceur de l'os à ce niveau permet l'impaction intrasinusienne des fragments. La difficulté de ce geste réside en l'appréciation, au cours de la mobilisation de l'infrastructure, d'un plan horizontal limitant l'élévation de l'arcade supérieure.

La contention a été réalisée par des ostéosynthèses au fil métallique torsadé n° 3 sur les piliers canins et malaires.

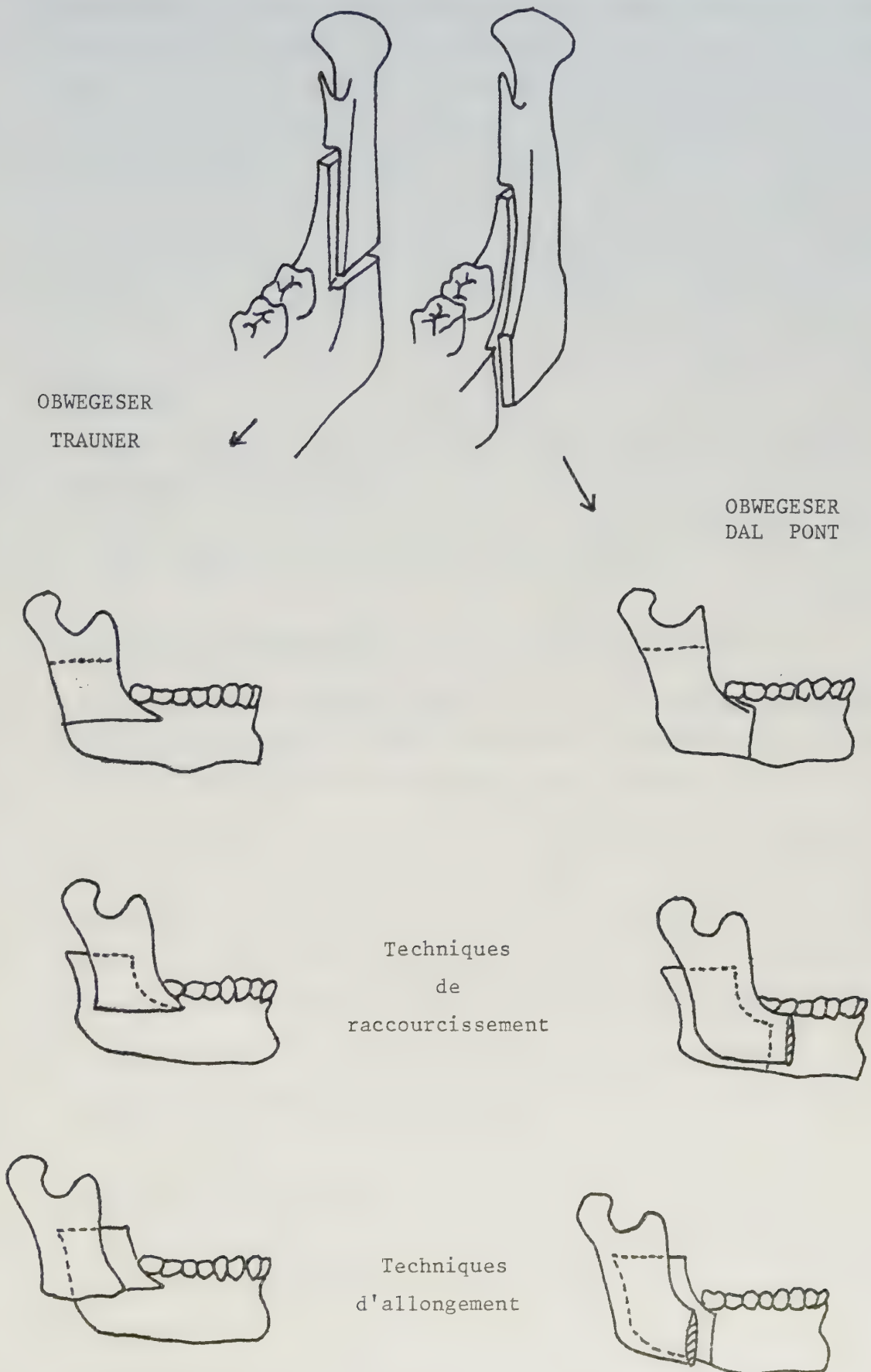
Il n'y a pas eu d'incident opératoire.

5. Une ostéotomie de dérotation a été réalisée une fois (obs. n° 3). Ce geste complémentaire a été décidé pendant l'intervention. Au cours de la tentative de blocage en articulé corrigé, il s'est avéré nécessaire de réaliser un geste sur l'hémi-mandibule contro-latérale.

Il a été effectué un clivage sagittal selon la technique d'OBWEGESER-DAL-PONT que nous décrirons. (fig. 33)

Par une incision endo-buccale centrée sur le bord antérieur de la branche montante, on effectue un large décollement sous-périosté ainsi qu'une désinsertion musculaire. L'ostéotomie comporte un trait cortical interne horizontal sus-spigien et un trait cortical externe situé en avant de l'angle (Il est possible de modifier l'emplacement de ce trait qui peut être au niveau de l'angle ou au-dessus de lui.) Le clivage est

fig. 33 Techniques de clivage sagittal des branches montantes



effectué après ouverture d'une tranchée sur le bord antérieur de la branche montante. Elle est réalisée à la fraise ronde d'assez gros calibre. L'ostéotome fin, frappé à petits coups, tout le long de la branche montante de haut en bas, permet le clivage au niveau de la face profonde de la lame corticale externe. Le clivage est plus difficile à la partie postéro-inférieure de l'angle. Ce temps est délicat par le risque permanent de lésion du nerf dentaire inférieur. Il convient parfois, lorsque l'on cherche à effectuer un recul de la valve interne, de réséquer, à la demande, le bec antérieur du fragment externe. L'immobilisation peut être réalisée par une ostéosynthèse au fil métallique. Cette technique a été améliorée par le vissage bi-cortical proposé par SOUYRIS avec forage transjugal.

Dans l'observation n° 3, il n'a pas été jugé utile de réaliser une ostéosynthèse des fragments.

L'intervention s'est déroulée sans incident.

6. Le blocage inter-maxillaire a été réalisé quatre fois.

Dans le cas de l'observation n° 1, où il s'agissait d'une simple condylectomie modelante, il a été réalisé par l'intermédiaire de ligatures d'IVY et n'a été laissé en place que trois semaines.

Dans les trois autres cas (obs. n° 3, 4, 5), qui correspondent aux patients ayant subi une ostéotomie de LEFORT I, le blocage a été réalisé par l'intermédiaire d'arcs mis en place 48 heures auparavant. Ce blocage a été laissé en place pendant une moyenne de six semaines puis le relai a été pris pour une durée de quinze jours par des élastiques nocturnes.

Une fois (obs. n° 3) a été mise en place une suspension péri-zygomatique avec relai élastique mandibulaire.

7. Les soins post-opératoires :

Pour les trois patients ayant subi une ostéotomie de LEFORT I, la surveillance a été effectuée lors de la première nuit dans une unité de réanimation.

Des antibiotiques et anti-inflammatoires ont été administrés chez les cinq patients pendant dix jours puis le relai a été pris par des injections

espacées d'Extencilline. On a veillé à ce que chaque patient ait une hygiène buccale parfaite surtout pendant la durée du blocage.

B. LES HEMI-ATROPHIES MANDIBULAIRES (obs. n° 6, 7, 8, 9)

Deux des quatre malades avaient subi trois ans auparavant une arthrolyse au niveau du bloc d'ankylose. Cette intervention avait permis une ouverture buccale normale et ainsi les soins dentaires nécessaires.

1. L'allongement de la branche montante du côté atrophié a été réalisée trois fois selon la technique d'ostéotomie en L renversé de SCHUCHARDT (obs. n° 7, 8, 9).

Dans le cas de l'observation n° 6, l'atrophie extrême de la branche montante a conduit à régulariser le moignon restant et à le remplacer par une greffe d'os iliaque de grande taille.

Nous décrirons la technique d'ostéotomie en L renversé que nous avons utilisé trois fois. Elle peut être réalisée par une double incision sous angulo-maxillaire d'une part, et endo-buccale d'autre part. On doit situer l'incision cutanée très bas, dans un pli du cou. L'absence de relief osseux chez le sujet atteint d'une atrophie mandibulaire rend très difficile la localisation de l'incision. Il est possible de réaliser une incision légèrement curviligne le long du bord antérieur du muscle sterno-cleïdo-mastoïdien. Quoiqu'il en soit, il est souvent difficile d'amorcer le trait vertical de l'ostéotomie car le contact osseux est à distance des téguments. Le trait oblique sus-spigien est également de réalisation délicate. Il existe un risque de fracture de la branche montante.

L'écartement des fragments est obtenu par traction sur l'arc mandibulaire. Cet écartement peut atteindre un centimètre et plus permettant un allongement et un abaissement combinés de la mandibule. L'écart des fragments est maintenu par l'encastrement de greffons osseux qui sont maintenus par des ostéosynthèses au fil métallique.

Cette technique a permis dans les trois cas, un allongement très important de l'hémi-mandibule mais sa difficulté se situe à un double niveau. Outre la difficulté pour situer l'incision au niveau d'une hémi-mandibule

atrophique, il est surtout délicat d'orienter deux traits d'ostéotomie qui doivent être convergents.

2. Une ostéotomie de dérotation a été réalisée deux fois :

Dans l'observation n° 6, il s'est agi d'un clivage sagittal selon la technique d'OBWEGESER-DALPONT déjà décrite.

Dans l'observation n° 7 a été réalisé un clivage sagittal selon la technique d'OBWEGESER-TRAUNER qui diffère de la précédente par la localisation du trait cortical externe situé au dessus de l'angle (44) (fig.33).

3. Une ostéotomie de LEFORT I d'abaissement de l'infrastructure maxillaire a été réalisée dans les quatre cas. Nous avons décrit la technique d'ostéotomie utilisée pour l'élévation de l'infrastructure. Elle en diffère par les faits suivants : il n'est pas indiqué de réséquer le pied de cloison nasale et, d'autre part, l'abaissement nécessite l'utilisation de greffons osseux cortico-spongieux. Nous avons utilisé des greffons d'os iliaque triangulaires ou trapézoïdaux, taillés à la demande, afin d'obtenir l'horizontalité du plan occlusal maxillaire. La présence d'os cortical est nécessaire à la solidité du montage, l'os spongieux permettant la consolidation des fragments. Ces greffons, encastrés de façon variable au niveau des piliers canins et malaires, sont maintenus par des fils d'ostéosynthèse. Il n'y a pas eu d'incident opératoire.

4. La génioplastie a été réalisée deux fois (obs. n° 6, 8).

Il s'est agi, une fois, d'une intervention réalisée un an après le geste initial (obs. n° 6). On a réalisé la greffe d'une côte dédoublée au niveau de la symphyse et de la branche horizontale.

Dans l'observation n° 8, la greffe osseuse a été effectuée quinze jours après le geste initial et a utilisé le reliquat d'un greffon osseux iliaque mis en nourrice dans la région mammaire.

Les deux interventions ont été réalisées par voie endo-buccale.

5. Le blocage inter-maxillaire a été maintenu deux mois et a été suivi d'une période de quinze jours de blocage élastique nocturne.

6. Les soins post-opératoires ont comporté la surveillance du patient en service de réanimation pendant la première nuit, une antibiothérapie associée à une thérapeutique anti-inflammatoire pendant dix jours suivie d'un relai avec EXTENCILLINE^R.

IV - RESULTATS :

=====

Nous attachons une importance particulière à la stabilité du résultat morphologique et fonctionnel à long terme.

A. RESULTAT IMMEDIAT - COMPLICATIONS :

Le résultat immédiat a été satisfaisant pour les neuf patients. Après la première période d'oedème correspondant à la cicatrisation des muqueuses et à la consolidation des ostéotomies, une amélioration morphologique a été notée dans chacun des cas par le patient et par le chirurgien.

Les suites opératoires ont été simples en dehors d'un cas de phlébite post-opératoire (obs. n° 6). Il s'agissait d'un sujet de 45 ans obèse et hypertendu.

B. STABILITE DU RESULTAT A LONG TERME :

Elle a été estimée à un double niveau morphologique et fonctionnel. Nous avons pu revoir six des neuf malades de notre étude et nous les avons vu avec un recul allant de un à sept ans.

1. Le résultat morphologique :

Les six malades que nous avons pu revoir (obs. 1, 3, 4, 5, 6, 9) se sont déclarés satisfaits du résultat morphologique.

L'étude très critique de l'opérateur permet de noter un certain nombre de détails :

- Dans les héli-hypertrophies, la correction de l'asymétrie pré-existante rend plus apparente la déviation de la cloison nasale initiale. C'est le

cas de trois patients (obs. n° 1, 3, 5) qui refusent la rhinoplastie qu'on leur propose car ils s'estiment très satisfaits du résultat.

- La correction du galbe mentonnier est très satisfaisante dans les hypertrophies mais elle n'est jamais pleinement satisfaisante dans les hémia-trophies. Dans un cas d'hypertrophie cependant (obs. n° 3), un certain degré d'asymétrie est dû à la résorption du greffon d'os basilaire apposé du côté sain.

L'acquisition d'un galbe satisfaisant nous paraît très aléatoire dans les hémia-trophies faciales.

Les deux malades ayant eu une gènioplastie dans un deuxième temps opératoire se sont trouvés considérablement améliorés sur le plan morphologique. En particulier le résultat du sujet de l'observation n° 8 nous paraît excellent, tant sur les clichés de face que sur les clichés de profil.

- La rançon cicatricielle est très minime. Les quatre cicatrices pré-auriculaires de condylectomie modelante sont pratiquement inapparentes (obs. n° 1, 3, 4, 5).

Les trois cicatrices cervicales utilisées pour l'ostéotomie d'allongement de la mandibule (obs. n° 7, 8, 9) sont dissimulées dans un pli du cou.

L'importante cicatrice initiale d'un de nos patients (obs. n° 6), témoin d'interventions multiples pendant l'enfance, a été améliorée par une excision complétée d'un lifting.

Toutes les autres incisions étaient endo-buccales et ont parfaitement cicatrisé.

2. Le résultat fonctionnel :

- a) L'articulé a été corrigé chez 8 sujets. Dans un cas, il n'a pas été modifié (obs. n° 2) : l'obliquité du plan occlusal a été inchangée car le geste chirurgical n'a porté que sur la correction du bord basilaire. La béance latérale d'une de nos hypertrophies (obs. n° 1) a été parfaitement corrigée. Les trois cas restants (obs. n° 3, 4, 5) étaient des exemples d'obliquité du plan occlusal. Ils ont tous les trois été parfaitement corrigés. Les articulés des quatre sujets présentant une hémia-trophie restent des articulés traumatiques, mais ils ont été améliorés.

- b) Une déviation de la mandibule au cours de l'ouverture buccale a été observée deux fois (obs. n° 3 et 4).
- c) L'amplitude de l'ouverture buccale est restée normale chez les sujets ayant une héli-hypertrophie, elle a été considérablement augmentée lors de l'allongement de l'héli-mandibule de nos quatre cas d'atrophie.
- d) Trois de nos patients présentaient une dysfonction temporo-mandibulaire du côté hypertrophié (obs. n° 1, 4, 5). Pour chacun de ces patients, cette dysfonction s'est stabilisée voire améliorée après l'intervention, mais elle n'a jamais été aggravée par celle-ci. Chacun de ces trois patients a été confié à un orthodontiste pour une rééquilibration occlusale. Aucun des malades ne l'a suivie.
- e) La sensibilité labio-mentonnaire. Chez tous les malades opérés d'une héli-hypertrophie mandibulaire et ayant subi une ostectomie du bord basilaire, l'hypo-esthésie labio-mentonnaire initiale a fait place, après plusieurs années, à un trouble très minime de la sensibilité. Ce trouble de la sensibilité est sans conséquences pratiques. Les patients ne sont gênés ni pour se raser, ni pour boire. Dans les observations n° 1, 3 et 4, la sensibilité est pratiquement symétrique.

Chez les malades opérés d'une héli-atrophie mandibulaire, on n'a pas observé de trouble de sensibilité excepté chez le patient (obs. n° 6) qui présentait une branche montante très atrophique et chez lequel on a reséqué une portion cicatricielle dans laquelle devait se trouver le résidu du nerf dentaire inférieure.

V - DISCUSSION :

=====

A. QUAND FAUT-IL INTERVENIR ?

1. Dans les hémi-hypertrophies mandibulaires, CERNEA, en 1950 (12), déclarait qu'il "serait une faute d'intervenir avant la fin de la période évolutive de l'hypertrophie mandibulaire puisque la latéro-déviaton se reproduirait immédiatement". La grande majorité des auteurs a, très vraisemblablement, partagé cette opinion, puisque les cas publiés dans la littérature sont ceux de sujets ayant atteint l'âge adulte.

Ce n'est qu'avec JONCK, en 1975 (37), puis DELAIRE en 1977 (20), que l'indication d'intervention précoce est discutée. Ces auteurs estiment que dans les cas graves décelés précocément la condylectomie ou la résection partielle de la calotte cartilagineuse peuvent être indiquées. DELAIRE décrit l'observation d'une petite fille de 11 ans, ayant eu une condylectomie à cet âge et revue huit ans plus tard avec un résultat anatomique et fonctionnel très satisfaisant.

Dans l'état actuel des connaissances théoriques sur les hémi-hypertrophies, il nous paraît excessif d'intervenir chez le sujet jeune et nous préférons corriger des lésions fixées et non évolutives.

2. Dans les hémi-atrophies mandibulaires, le problème est un peu différent. La plupart des chirurgiens ne voient les patients qu'après l'enfance qui est classiquement la période de l'orthodontie. C'est ainsi que GINESTET et MERVILLE exposent une série d'hémi-atrophies mandibulaires opérées à l'âge adulte (32).

Il est certain qu'actuellement le bénéfice que l'on peut obtenir en intervenant très précocément n'est plus discuté. C'est ainsi qu'OSBORNE, depuis 1964, opère tous les enfants à l'âge de 6 ans (46). FIRU présente une série de six enfants ayant subi un allongement de la mandibule selon

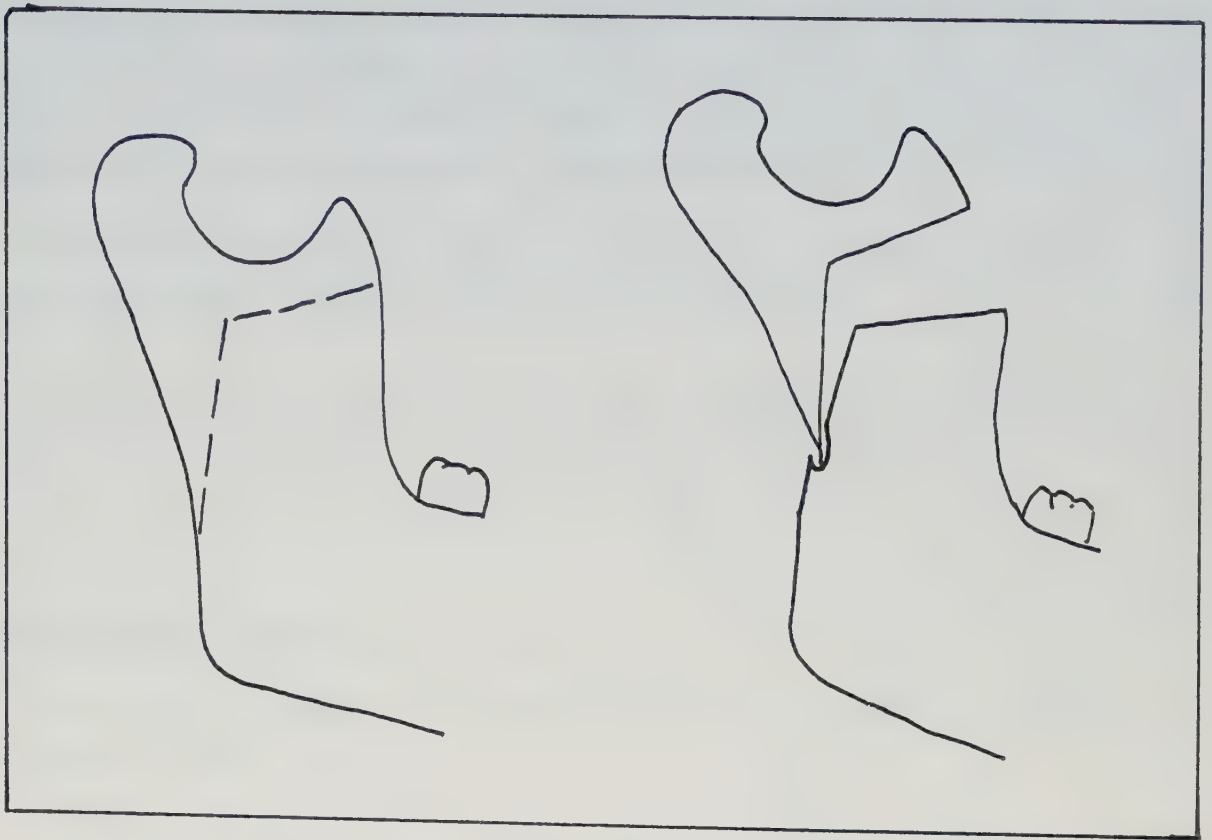


fig. 39

Technique de SCHUCHARDT modifiée chez l'enfant

Le trait vertical d'ostéotomie de la branche montante est remplacé par un trait oblique en bas et en arrière. Il est alors possible d'encastrer le fragment supérieur dans le fragment inférieur en réalisant une encoche au niveau du bord postérieur de la branche montante. Cette technique permet d'éviter l'utilisation d'un greffon osseux chez l'enfant tout en déterminant un allongement et un abaissement importants de la mandibule.

la technique de SCHUCHARDT avec greffe d'un transplant iliaque prélevé chez la mère (28). DELAIRE expose le traitement chirurgical précoce des syndromes du premier arc et étend ces indications aux ankyloses temporo-mandibulaires de l'enfant (18). Il propose d'intervenir chez l'enfant de 7-8 ans, et ceci en utilisant la technique de SCHUCHARDT avec greffe costale intercalaire et de réaliser ensuite, à l'âge adulte, une intervention complémentaire pour améliorer les contours mandibulaires.

M. FREIDEL nous a fait remarquer qu'une astuce permet d'éviter un calage par greffon osseux, exposée dans la figure 39.

En conclusion, il semble que les auteurs s'accordent à reconnaître la simplicité du geste opératoire réalisé chez l'enfant, alors que tous se heurtent à la complexité des lésions observées à l'âge adulte.

B. QUELLE METHODE UTILISER ?

Nous n'évoquerons pas d'avantage le problème des indications thérapeutiques chez l'enfant.

Nous introduirons ce chapitre en citant la conception originale de BRAMI, GANIGAL et LAMARCHE dans le Service du Professeur SOUYRIS (7). Les auteurs proposent un procédé unique de correction des asymétries faciales d'origine mandibulaire. Ils considèrent que, quelque soit le mécanisme responsable, il existe toujours et pour le même sujet un côté hypertrophique et un côté hypotrophique. Les auteurs exposent une ostéotomie en quatre temps, réalisée en une seule séance opératoire (fig. 40).

- . du côté hypotrophique, par voie sous angulo-maxillaire, ils réalisent une ostéotomie en L renversé avec greffe iliaque et par voie endo-buccale une ostéotomie supra-alvéolaire du maxillaire supérieur avec calage par greffons osseux ;
- . du côté hypertrophique, ils effectuent un clivage sagittal de la branche montante de la mandibule et une ostectomie sous-malaire pour diminuer la hauteur du maxillaire.

Tout se passe comme si on réalisait chaque fois une rotation de tout l'étage inférieur de la face autour d'un axe horizontal antéro-postérieur passant par le point médian inter-incisif.

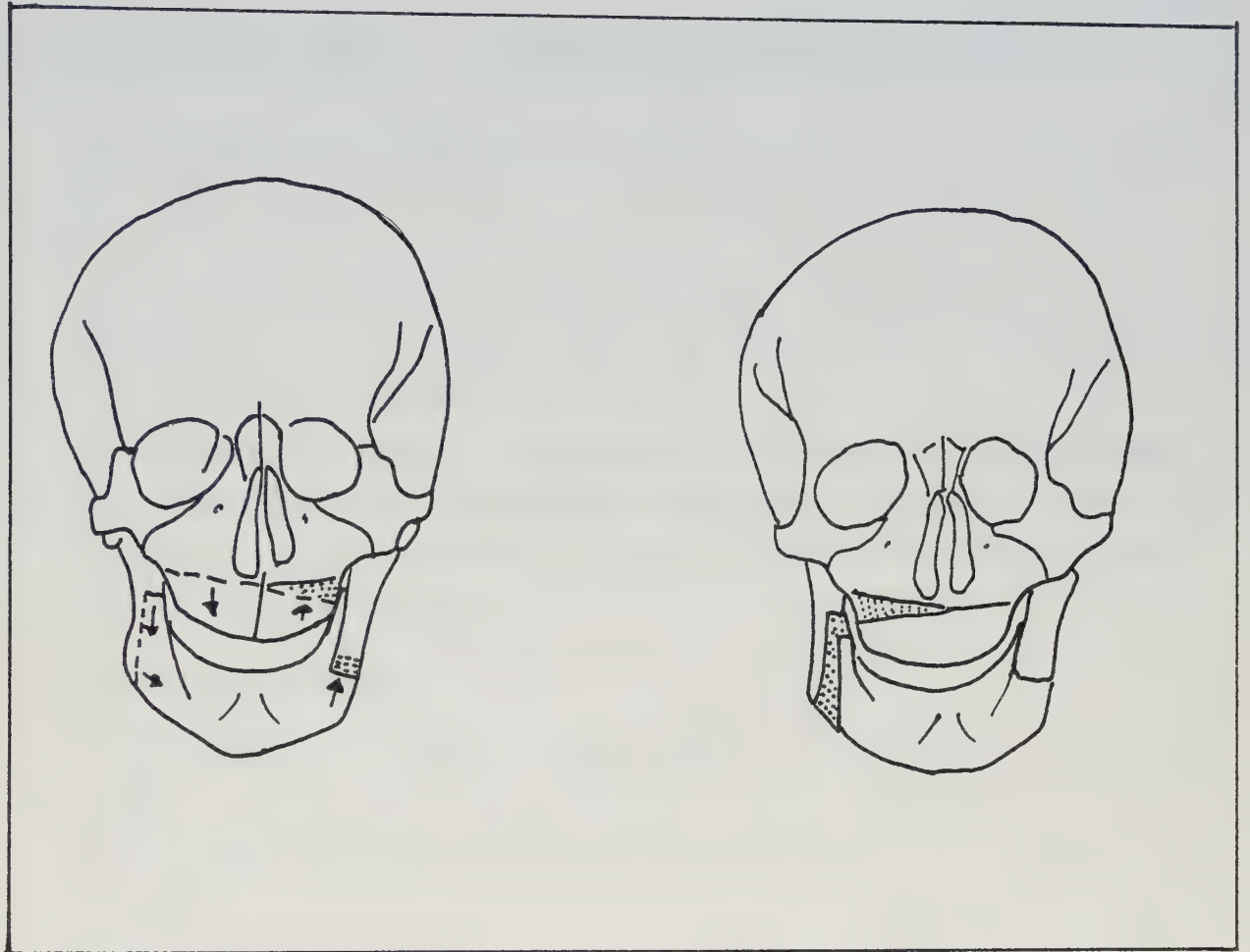


fig. 40 Conception thérapeutique de l'Ecole de Montpellier

Cette théorie, bien que très séduisante et parfaitement explicite des mouvements à corriger, mérite cependant d'être discutée. Il nous paraît important de distinguer en deux chapitres différents héli-hypertrophie et héli-atrophie, le détail de chaque ostéotomie variant en fonction de l'étiologie :

1. Les problèmes posés par le traitement des héli-hypertrophies :

Il est apparu important d'analyser de façon précise le trouble occlusal de chaque malade présentant une héli-hypertrophie mandibulaire. Cette analyse nous permet de classer les patients en deux groupes distincts :

- . dans le premier groupe, il existe une béance latérale du côté de l'hypertrophie. Le plan occlusal maxillaire est horizontal, le plan occlusal mandibulaire est fortement incliné ;
- . dans le deuxième groupe, il n'existe pas de béance et l'articulé peut être "compensé" avec un engrènement satisfaisant obtenu au cours de la croissance par une inclinaison des procès alvéolaires. Dans certains cas l'articulé est croisé.

a) Il existe une béance :

Une augmentation rapide et importante de la hauteur de la branche montante a eu pour conséquence d'abaisser l'arcade mandibulaire. Il faut alors réduire la hauteur de la branche montante. Ce geste essentiel peut être associé à une ostéotomie de dérotation du côté sain et/ou à un modelage du bord basilaire.

La condylectomie est l'intervention choisie par la majorité des auteurs pour réduire la hauteur de la branche montante.

Réalisée pour la première fois par CERNEA, en 1950, elle est tour à tour utilisée par DUPUIS, LACHARD, MAYER, FIRU, DELAIRE, BLOMQUIST, POPESCU (27-39-42-28-20-5-48).

Dans certains cas de béances, plusieurs auteurs lui ont cependant préféré d'autres techniques ; c'est ainsi que TARSITANO, en 1971, effectue un clivage sagittal de la branche montante (55). WEINSTEIN, en 1972, effectue une ostéotomie sous-condylienne bilatérale avec coronoïdotomie bilatérale (59). WANG NORDERUD, en 1977 (58), effectue également une ostéotomie sous-condylienne bilatérale. MARTIS, en 1979, expose un cas traité par clivage sagittal des deux branches montantes (40) ainsi que MAVADDAT en 1971 (41).

Il est difficile, pour chacun des cas publiés dans la littérature, d'apporter une analyse critique des résultats. En effet, l'ensemble des photographies publiées nous permet chaque fois d'apprécier une amélioration nette de la disgrâce esthétique et du trouble occlusal.

Cependant il nous paraît discutable de réaliser des ostéotomies par voie sous-angulo-maxillaire alors que la condylectomie ne laisse qu'une très discrète cicatrice, comme de vouloir à tout prix conserver le condyle alors que celui-ci est générateur du trouble initial et que sa suppression ne nuit pas au fonctionnement articulaire lorsque le ménisque est conservé.

L'ostéotomie de dérotation du côté sain doit être réalisée lorsque l'articulé ne peut être obtenu qu'au prix d'un mouvement de rotation excessif sur le condyle sain. Notre choix est d'utiliser le clivage sagittal de la branche montante contro-latérale car cette intervention est réalisée par un abord endo-buccal et permet la combinaison de mouvements latéraux et antéro-postérieurs.

L'ostectomie basilaire est, à notre point de vue, toujours indiquée dans les héli-hypertrophies mandibulaires. Elle doit obéir à certains impératifs. La voie d'abord doit être endo-buccale et l'ostéotomie doit respecter le pédicule dentaire inférieur. Sa réalisation doit permettre, du côté opposé, l'inclusion de l'os réséqué.

MAVADDAT et BLAIR, en 1977, ont exposé les techniques d'ostectomie basilaire par voie endo-buccale (41, 4).

b) Lorsqu'il n'existe pas de béance :

Le plan occlusal est incliné en bas du côté de l'hypertrophie. Il ne faut pas méconnaître, dans ce cas, la participation de l'étage moyen. La condylectomie, si elle est réalisée seule, peut engendrer des troubles occlusaux plus importants qu'ils ne l'étaient auparavant. La diminution de hauteur de l'héli-mandibule secondaire à la résection condylienne crée un contact molaire pré-maturé, et peut même par l'égression de la totalité de l'arcade empêcher tout mouvement vertical.

Certains auteurs, et en particulier LACHARD (39), DELAIRE (20), TARSITANO (55), sans envisager de geste chirurgical au niveau de l'étage moyen, considèrent qu'il faut, dans ce cas particulier, éviter de réaliser une condylectomie et lui préfèrent des interventions telles que le clivage sagittal des branches montantes au cours duquel on peut moduler la réduction en hauteur de la branche montante.

Pour notre part, nous partageons l'opinion de SOUYRIS (54), qui pense que, dans ce cas particulier d'articulé compensé, on réalise une ostéotomie "en gardant cet articulé, et en faisant pivoter l'ensemble de la face en quelque sorte autour de lui".

C'est ainsi que, pour ce groupe de patients (obs. n° 3, 4, 5), nous associons à la résection condylienne une ostéotomie de LEFORT I pour horizontaliser le plan d'occlusion tout en conservant l'engrènement dentaire.

Cette attitude est également celle de TESSIER et d'OBWEGESER (45).

2. L'approche thérapeutique des héli-atrophies mandibulaires est un peu différente.

Le début, toujours très précoce, du trouble de croissance explique la participation constante de l'étage moyen de la face. Il est illusoire de souhaiter restaurer la symétrie par un geste ne touchant que la mandibule.

Nous avons toujours essayé d'abaisser l'infrastructure maxillaire en réalisant une ostéotomie de LEFORT I avec calage des greffons osseux. Cette intervention à l'étage moyen associée à une ostéotomie uni ou bilatérale de la mandibule, assure une meilleure correction de l'asymétrie par héli-atrophie. Telle est également la conception de SOUYRIS (54), OBWEGESER (45) et OSBORNE chez l'enfant (46).

En ce qui concerne la technique d'allongement de la mandibule, nous avons vu la grande variété des interventions proposées. Nous retiendrons trois possibilités :

- . Lorsque la branche montante atrophique est très remaniée et ne permet pas les techniques habituelles d'allongement à son niveau, nous proposons de créer un bras de levier en apportant un greffon osseux (obs. 6). Certains auteurs ont proposé le remplacement de condyle atrophique et de la branche montante chez l'enfant par un cinquième métatarsien (GLAHN et WINTHER -33-).
- . Lorsque le trouble de croissance se situe sur la portion dentée de la mandibule et qu'il existe, à ce niveau, une cicatrice fibreuse, voire une pseudarthrose, on peut proposer d'obtenir un allongement aux dépens de la portion cicatricielle de la branche horizontale par une des techniques d'allongement proposées à son niveau.

- . Dans tous les autres cas, nous préconisons l'utilisation de l'ostéotomie en L renversé selon la technique de SCHUCHARDT. Elle permet tout à la fois un allongement de la branche horizontale et un abaissement de l'angle. Il est possible d'encastrier entre chaque espace des greffons osseux de un centimètre de largeur. On peut apposer de l'os spongieux au niveau de l'angle pour en améliorer le galbe.

Enfin, le dernier point à discuter dans les héli-atrophies mandibulaires est celui des génioplasties complémentaires. Cette intervention nous paraît toujours indiquée et le choix des méthodes varie en fonction du problème posé par le patient et des préférences du chirurgien.

- C O N C L U S I O N -

Neuf observations d'asymétrie faciale, dont cinq par héli-hypertrophie et quatre par héli-atrophie mandibulaire ont été réunies par une solution thérapeutique relevant d'un même principe. Il s'agit d'anomalies acquises dont l'étiologie est inconnue en ce qui concerne l'héli-hypertrophie alors que l'héli-atrophie est le plus souvent secondaire à une atteinte traumatique ou infectieuse de la région condylienne survenue pendant l'enfance.

Dans les deux cas, l'examen clinique et radiologique montre que le trouble déborde l'héli-mandibule atteinte sur le côté opposé et retentit sur l'infrastructure maxillaire, d'autant plus que le début est plus précoce. La déformation est bilatérale et frappe les deux étages, mandibulaire et maxillaire.

Le traitement chirurgical est donc complexe et s'effectue après la fin de la croissance. Il associe différentes ostéotomies combinées en un seul temps opératoire. Dans les héli-hypertrophies, il s'agit d'une condylectomie modelante, d'une résection du bord basilaire, d'une ostéotomie de Lefort I, et, à la demande, d'une ostéotomie de dérotation contro-latérale. Dans les héli-atrophies, une ostéotomie d'allongement de la branche montante atrophique est associée à une greffe osseuse après ostéotomie de Lefort I et à une éventuelle ostéotomie de dérotation contro-latérale. Une génioplastie complémentaire est recommandée dans un second temps.

En pratique, chaque cas pose un problème thérapeutique particulier.

Cette série homogène est numériquement importante par rapport aux données actuelles de la littérature.

Le Président de la Thèse :

Pr. P. DUMAS

Le Directeur de l'U.E.R.

GRANGE-BLANCHE

Pr. P. ZECH

Vu et permis d'imprimer,

LYON, le 2 septembre 1980

Le Président de l'Université Claude Bernard : D. GERMAIN

- B I B L I O G R A P H I E -

1. ACHARD R. - MOMEGE B.
Les asymétries faciales.
Rev. Stomat., 1976, 76, n° 1, 99
2. BAUME J.L.
Développement de l'articulation temporo-maxillaire.
Encycl. Méd. Chir., Paris, Stomato, 22.005, E 10
3. BENOIST M. - LE PESTEUR J.
Considérations sur le bilan pré-opératoire des latérogathies
mandibulaires.
Rev. Stomat., 1976, 76, n° 1, 96
4. BLAIR A.E. - SCHNEIDER K.E.
Intra oral inferior border osteotomy for correction of mandibular
asymmetry.
J. Oral. Surg., 1977, 35, 493
5. BLOMQUIST A. - HOGEMAN K.E.
Benign unilateral hyperplasia of the mandibular condyle.
Acta Chir. Scand., 1963, 126, n° 5, 414
6. BORDET G.
Traitement des latéro-déviation mandibulaires,
L'Orth. Franç., 1964, 35, 71

7. BRAMI S. - GANIGAL A. - LAMARCHE J.P.,
Indications opératoires dans les asymétries faciales.
Rev. Stomat., 1974, 75, n° 4, 719

8. BRUCE R.A. - HAYWARD J.R.
Condylar hyperplasia and mandibular asymmetry.
J. Oral. Surg., 1968, 26, 281

9. CADENAT H. - BARTHELEMY R. - FABIE M.
Latérogathie par agénésie condylienne traitée par appareil fonctionnel.
L'Orth. Franç., 1964, 31, 289

10. CALDWELL J.B. - LETTERMANN G.S.
Vertical osteotomy in ascending ramies.
J. Oral. Surg., 1954, 12, 185

11. CERNEA P.
Les déviations mandibulaires d'origine mandibulaire.
Rev. Stomat., 1948, 49, n° 7, 388

12. CERNEA P. - CHATEAU M. - FRAUDET J.
Les latéro-déviations par hypertrophie mandibulaire unilatérale et
leurs indications thérapeutiques.
Actualités Odontol. Stomat., 1950, 12, 385

13. CHARLIER J.P. - PETROVIC A.
Recherches sur la mandibule de rat en culture d'organe.
L'Orth. Franç., 1967, 38, 1

14. COMMISSIONAT Y.
L'hypertrophie de l'apophyse condylienne du maxillaire inférieur.
Thèse Médecine, Paris, 1952

15. CONVERSE J. - SHAPIRO H.
Traitement des malformations acquises des mâchoires.
Plast. Reconstr. Surg., 1952, 10, 473

16. CZYBA P. - DUMAS P.

Développement embryologique de la bouche et de la face.

Encycl. Méd. Chir., Paris, Stomato., 22005

17. DELAIRE J.

Considérations sur le traitement chirurgical des latérogathies mandibulaires.

L'Orth. Franç., 1970, 31, 269

18. DELAIRE J. - FERRE J.C. - FAUCHER O.

Quelques observations cliniques et réflexions sur la croissance condylienne.

Actualités Odonto-Stomat., 1970, 90, 199

19. DELAIRE J.

Vers une analyse téléradiographique architecturale et structurale de la face.

L'Orth. Franç., 1971, 42, 411

20. DELAIRE J.

Le traitement des hypercondylies mandibulaires.

Actualités Odonto-Stomat., 1977, 117, 29

21. DINGMAN R.D. - GRABB W.C.

Mandibular laterognathism.

Plast. Reconstr. Surg., 1963, 31, 6, 563

22. DUCHATEAUX C.

Apport de la téléradiographie verticale dans le diagnostic morphologique des latérogathies mandibulaires.

L'Orth. Franç., 1970, 41, 219

23. DUCLOS P.

La téléradiographie et son analyse, technique et intérêt en chirurgie maxillo-faciale.

Cah. Médic., 1978, 40, 2359

24. DUMAS P.

Les greffes de comblement et de soutènement dans la restauration du contour facial.

Rev. Stomat., 1953, 555

25. DUPUIS A.

Etiologie et traitement de l'hémi-atrophie mandibulaire.

Méd. Hyg., 1969, 887, 1127

26. DUPUIS A. - BRUNET C.

Articulation temporo-maxillaire. Pathologie et traitement.

Encycl. Méd. Chir., Paris, Stomat., 22088, A 10, 1973

27. DUPUIS A.

Traitement chirurgical des latéro-mandibulies.

Rev. Stomat., 1976, 76, n° 1, 92

28. FIRU P. - ILIESCU O. - MANOLESCU V. et al.

Traitement orthodontico-chirurgical des latérogathies mandibulaires.

Rev. Stomat., 1976, 76, n° 1, 81

29. FREIDEL M. - DEPLAGNE H. - DUMAS P.

Correction en un temps d'une hémi-hypertrophie mandibulaire.

Ann. Od. Stom., 1973, 30, n° 4, 133

30. FREIDEL M. - DEPLAGNE H. - CROS P. - ACHARD R. - DUMAS P.

Traitement des latéro-mandibulies par hémi-hypertrophie mandibulaire.

Rev. Stomat., 1976, 76, n° 1, 85

31. GANDET J.

Analyses verticales de la base du crâne et de la mandibule.

L'Orth. Franç., 1970, 31, n° 1, 209

32. GINESTET G. - MERVILLE L.

Traitement chirurgical de la latérogathie par hémi-atrophie mandibulaire.

Rev. Stomat., 1966, 67, 242

33. GLAHN M. - WINTHER J.E.

Correction of unilateral mandibular hypoplasia due to early loss of mandibular condyle.

Acta Chir. Scand., 1965, 129, 312

34. GORNEY M. - HARRIES T.

The preoperative and postoperative consideration of natural facial asymmetry.

Plast. Reconstr. Surg., 1974, 54, n° 2, 187

35. GRELLET M. - SCHEFFER P.

Traitements chirurgicaux des latérogathies mandibulaires.

Rev. Stomat., 1966, 67, 85

36. HÄUPL K.

Die Gewebsveränderungen unter dem Einfluss kieferorthopädischer Apparate.

Die Zahn, Mund und Kieferheilkunde.

Urban und Schwarzenberg. Berlin, 1955

37. JONCK L.M.

Facial asymmetry and condylar hyperplasia.

Oral Surg., 1975, 40, n° 5, 559

38. LACHARD J. - ZATTARA H. - KAPLANSKI P. - MEYERE S.

Latérogathies d'origine condylienne.

Rev. Stomat., 1968, 69, n° 6, 577

39. LACHARD J. - GOLA R. - VITTON J. - GED S.

A propos du traitement des héli-hypertrophies mandibulaires.

Rev. Stomat., 1973, 75, n° 4, 711

40. MARTIS C. - KARABOUTA I. - LAZARIDIS N.

Severe unilateral condylar hyperplasia corrected by modified sagittal split osteotomy : report of case.

J. Oral Surg., 1979, 37, 835

41. MAVADDAT I.

Intraoral correction of mandibular asymmetry : report of case.
J. Oral Surg., 1971, 29, 422

42. MAYER R.

Le traitement chirurgical de la latérogathie mandibulaire.
Rev. Stomat., 1976, 76, n° 1, 89

43. MEIKLE M.C.

The rôle of the condyle in the post-natal growth of the mandible.
Amer. J. Orth., 1973, 64, 50

44. OBWEGESER H.

The indication for surgical correction of mandibular deformity by
the sagittal splitting technique.
Brit. J. Oral. Surg., 1964, I, 4, 157

45. OBWEGESER H. - EDLAN A.

Le traitement chirurgical de l'asymétrie faciale chez l'enfant et
l'adulte.
Méd. et Hyg., 1967, 796

46. OSBORNE R.

The treatment of the underdeveloped ascending ramus.
Brit. J. Plast. Surg., 1964, 17, n° 41, 376

47. PERI M. - PERI G.

Hypertrophie du maxillaire inférieur.
Rev. Stomat., 1964, 65, 769

48. POPESCU V. - GANUTA N.

Les latéro-mandibulies par hypertrophie condylienne.
Rev. Stomat., 1976, 76, n° 1, 77

49. RAMON J. - BUCHNER A.

Unilateral overgrowth of the mandible due to hyperactive condylar growth.
Brit. J. Plast. Surg., 1965, 18, 428

50. REID R. - HINDS E,
Surgical correction of facial asymmetry associated with open bite.
J. Oral Surg., 1966, 24, n° 6, 527-533
51. SARNAT B.G. - MUCHNIC
Facial skeletal changes after mandibular condylectomy in growing
and adult monkeys.
Amer. J. Orth., 1971, 60, 33
52. SCHUCHARDT
Expériences concernant le traitement chirurgical des malformations des
mâchoires. Transactions of the international Society of plastic surgeons.
Londres, 1959
53. SOUYRIS F. - STRICKER M. - FREIDEL M.
Les ankyloses temporo-mandibulaires et leur traitement.
XXIIème Congrès Français de Stomatologie, Masson, Paris, 1971
54. SOUYRIS F.
La latéro-mandibulie dans le cadre des asymétries faciales.
Indications thérapeutiques.
Rev. Stomat., 1976, 76, n° 1, 75
55. TARSITANO J.J. - WOOTEN J.W.
The asymmetrical mandible : report of six cases.
J. Oral Surg., 1970, 28, 832
56. THOMAS H. - CHATENAY C.
Chirurgie maxillo-faciale et orthodontie.
Masson, Paris, 1978
57. TRAUNER R. - OBWEGESER H.
The surgical correction of mandibular prognathism and retrognathism
with considerations of genioplasty.
Oral Surgery, 1957, 10, 677

58. WANG-NORDERUD R. - RADWAN-RAGAB R.

Unilateral condylar hyperplasia and the associated deformity of facial asymmetry.

Scand. J. Plast. Reconstr. Surg., 1977, 11, n° 1, 91

59. WEINSTEIN I.R.

Surgical treatment of mandible asymmetry : report of a case.

J. Oral Surg., 1972, 30, 303
